

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1928

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

JEAN PÉRARD

Interne des Hôpitaux

Né à Berck-sur-Mer (Pas-de-Calais). le 1^{er} Novembre 1900

LA RESTAURATION CHIRURGICALE
DE L'URÈTRE
CHEZ LA FEMME

(TRAVAIL DU SERVICE CIVILE)

Président : M. PIERRE DUVAL, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1928

THESE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

ANNÉE 1928

THÈSE

N° _____

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

JEAN PÉRARD

Interne des Hôpitaux

Né à Berck-ser-Mer (Pas-de-Calais), le 1^{er} Novembre 1900

LA RESTAURATION CHIRURGICALE DE L'URÈTRE CHEZ LA FEMME

(TRAVAIL DU SERVICE CIVIALE)

Président : M. PIERRE DUVAL, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

—
1928

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie.	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale.	CUNÉO.
Physiologie.	ROGER.
Physique médicale.	STROHL.
Chimie organique et chimie générale.	DESGREZ.
Bactériologie.	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale.	SICARD.
Pathologie chirurgicale.	LECÈNE.
Anatomie pathologique.	ROUSSY.
Histologie.	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale.	TIFFENEAU.
Thérapeutique.	LŒPER.
Hygiène.	Léon BERNARD.
Médecine légale.	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée.	RATHERY.
Clinique médicale.	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance.	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants.	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux.	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.	TEISSIER.
	DELBET.
Clinique chirurgicale.	HARTMANN.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique.	TERRIEN.
Clinique urologique.	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements.	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique.	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale.	DUVAL.
Clinique propédeutique.	BRANCA.
Professeur sans chaire.	



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.		MM.	
ABRAMI	Pathologie médicale.	HEITZ-BOYER	Urologie.
AUBERTIN	Pathologie médicale	HOVELACQUE	Anatomie.
BASSET	Pathologie chirurgi- cale.	HUTINEL	Pathologie médicale.
BAUDOUIN	Pathologie médicale.	JOYEUX	Parasitologie.
BINET	Physiologie.	LABBÉ (Henri)	Chimie biologique.
BLANCHETIÈRE	Chimie biologique.	LARDENNOIS	Pathologie chirurgi- cale.
BROCCO	Pathologie chirurgi- cale.	LEMAITRE	Oto-rhino-laryng gie.
BRULÉ	Pathologie médicale.	LEVY-SOLAL	Obstétrique.
CADENAT	Pathologie chirurgi- cale.	LHERMITTE	Pathologie mentale
CHABROL	Pathologie médicale.	LIAN	Pathologie médicale.
CHAMPY	Histologie.	MATHIEU	Pathologie chirurgi- cale.
CHIRAY	Pathologie médicale.	METZGER	Obstétrique.
CLERC	Pathologie médicale.	MONDOR	Pathologie chirurgi- cale.
DEBRÉ	Hygiène.	MOURE	Pathologie chirurgi- cale.
I. de JONG	Anatomie pathologi- que.	MULON	Histologie.
DOGNON	Physique.	PHILIBERT	Bactériologie.
DONZELOT	Pathologie médicale.	QUÉNU	Pathologie chirurgi- cale.
DUVOIR	Médecine légale.	RICHT Fils	Physiologie.
ÉCALLE	Obstétrique.	SÉZARY	Dermatologie et sy- philigraphie.
FIESSINGER	Pathologie médicale.	VALLERY-RADOT (Pasteur)	Pathologie médicale.
GARNIER	Pathologie expéri- mentale.	VAUDESCAL	Obstétrique.
GATELLIER	Pathologie chirurgi- cale.	VELTER	Ophtalmologie.
HARVIER	Pathologie médicale.	VERNE	Histologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.		MM.	
GOUGEROT	Pathologie médicale.	RETTERER	Histologie.
GUÉNIOT	Obstétrique.	TANON	Pathologie médicale.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM.	
ALGLAVE	Clinique chirurgicale.	LÉRI.	Clinique médicale.
AUVRAY	Clinique chirurgicale.	MOCQUOT. . . .	Clinique chirurgicale.
CHEVASSU. . . .	Clinique chirurgicale.	PROUST.	Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE. .	Clinique médicale.	SCHWARTZ. . . .	Clinique chirurgicale.
LE LORIER. . . .	Clinique obstétricale.	VILLARET. . . .	Clinique médicale.
LEREBOULLET. .	Clinique médicale infantile.		

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé. . . .	} Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidents du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY,	
CHAILLEY-BERT	Stomatologie.
LEDoux-LEBARD	Éducation physique.
	Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 Décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE

MORT AU CHAMP D'HONNEUR

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
M. LE PROFESSEUR PIERRE DUVAL

A MON MAITRE

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MARION

*Qui a inspiré et guidé ce travail, en
témoignage de ma profonde recon-
naissance et de mon respectueux
attachement.*

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

Stage

M. LE DOCTEUR G. LABEY

Externat

M. LE DOCTEUR COURTOIS-SUFFIT

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CLERC

Internat

M. LE DOCTEUR SAVARIAUD

M. LE DOCTEUR BAUMGARTNER

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MARION

A MM. LES DOCTEURS :

CAUCHOIX (*in memoriam*), SOULIGOUX, DEVRAIGNE, GERNEZ, SORREL, GOUVERNEUR, FR. BOURGEOIS, TRUFFÈRT.

Introduction

La restauration chirurgicale de l'urètre chez la femme et la cure des fistules vésico-vaginales sont deux questions qui ont toujours évolué parallèlement et qui constituent un gros chapitre de la chirurgie plastique et réparatrice.

Le temps n'est pas encore bien éloigné où le traitement des fistules vésico-vaginales passait pour un des problèmes les plus scabreux de la grande chirurgie ; les chirurgiens de tous les pays se sont acharnés à trouver une solution et les progrès réalisés dans les 30 ou 40 dernières années ont fortement retenti sur l'évolution de la restauration chirurgicale de l'urètre féminin.

Il n'y a pas d'exagération à dire que cette dernière question est encore plus complexe que la cure des fistules vésico-vaginales. En effet, pour guérir une fistule vésico-vaginale il faut oblitérer la perte de substance par une méthode correcte de suture ; pour réparer une destruction totale de l'urètre il ne suffit pas de refaire un canal et d'oblitérer une fistule ; il faut, en outre, et c'est le plus difficile, rétablir la continence vésicale ; il s'agit donc à la fois

de reconstitution morphologique et de reconstitution fonctionnelle.

Au cours de nos deux années d'internat dans le service de M. MARION nous avons observé 6 cas de restauration d'urètre chez la femme. La plupart des cas concernaient des malades ayant déjà été opérées plusieurs fois et chez lesquelles on n'avait pas encore obtenu de résultat pleinement satisfaisant. Chez trois de ces malades M. MARION tenta un nouveau procédé qui paraît susceptible de donner de meilleurs résultats et que nous décrirons avec quelques détails. A ces 6 observations nous ajouterons deux observations de malades traitées avant notre séjour dans le service.

Voici le PLAN que nous avons adopté pour ce travail :

GÉNÉRALITÉS : INDICATIONS DE LA RESTAURATION DE L'URÈTRE. — CONSIDÉRATIONS ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES.

PREMIÈRE PARTIE : EXPOSÉ DES DIFFÉRENTS PROCÉDÉS CONNUS DE RÉFECTION. — CRITIQUE DE CES PROCÉDÉS.

DEUXIÈME PARTIE : NOUVEAU PROCÉDÉ DE M. MARION.

TROISIÈME PARTIE : OBSERVATIONS INÉDITES.

BIBLIOGRAPHIE.

Généralités

INDICATIONS.

Les opérations de réfection de l'urètre trouvent leurs indications dans deux variétés essentielles de cas :

- 1° L'absence congénitale ou épispadias :
- 2° La destruction traumatique ou opératoire.

1° *L'épispadias* est une malformation rare puisque POTEL écrivait, en 1921, qu'on ne pourrait guère en rassembler plus de 50 cas. C'est l'absence de paroi inférieure de l'urètre ; la paroi supérieure elle-même est en général d'une brièveté anormale et les organes génitaux externes présentent des modifications dont la plus importante est la bifidité du clitoris. Le méat urétral se trouve presque confondu avec le col vésical ; le sphincter de la vessie est rudimentaire dans la plupart des cas et l'incontinence est la règle.

Les grands épispadias féminins sont d'ailleurs comparables au point de vue anatomique et fonctionnel à l'épispadias masculin et se rapprochent vraiment beaucoup de l'exstrophie vésicale.

2° *La destruction traumatique* de l'urètre fournit à la chirurgie le maximum de cas à traiter. Les traumatismes obstétricaux viennent en première ligne ; l'urètre peut être déchiré brutalement comme le périnée postérieur, au moment de l'accouchement ; plus fréquemment la perte de substance est consécutive à la chute d'une eschare occasionnée par la compression prolongée de la tête fœtale (fait bien connu dans le mécanisme de la production des fistules vésico-vaginales).

Les grandes applications de forceps ont été incriminées par différents auteurs ; il est vraisemblable qu'elles sont dangereuses quand elles sont pratiquées tardivement et précisément parce que la cloison uréthro vaginale longtemps comprimée par la tête fœtale finit par être d'une friabilité excessive. Tout porte à croire, au contraire, qu'une application précoce de forceps prévient dans bien des cas un semblable accident.

Les traumatismes directs du périnée, les chutes à califourchon peuvent produire des ruptures de l'urètre comme chez l'homme. On a signalé, d'autre part, des déchirures de l'urètre au cours du coït et notamment un cas de déchirure par un coït intra-urétral chez une femme présentant une absence congénitale de vagin (SCHUBERT).

On peut ranger dans la catégorie des destructions traumatiques les blessures opératoires ou les suppressions chirurgicales volontaires (urétréctomie).

Les *blessures opératoires* les plus fréquentes sont les tailles vaginales pour calculs comme on les pratiquait autrefois, les interventions pour urétrocèles, abcès ou kystes sous-urétraux.

Quant à la *suppression chirurgicale de l'urètre*, ou *urétrectomie*, c'est une intervention qui est surtout réservée aux néoplasmes. Quand on pratique une urétrectomie totale il faut évidemment, à moins de faire une dérivation permanente des urines par cystostomie, reconstituer l'urètre. Quand on pratique une urétrectomie partielle, on abouche le segment restant d'urètre dans le vagin mais fréquemment, le résultat laisse à désirer et les malades sont incontinentes et on se trouve alors conduit à réintervenir pour parer à l'incontinence ou refaire l'urètre.

CONSIDÉRATIONS ANATOMO-PHYSIOLOGIQUES.

L'*urètre normal de la femme* est long de 3 cm. à 3 cm. 5 en moyenne; son calibre est un peu resserré à chacune de ses extrémités. L'extrémité supérieure est située à 15 ou 20 mm. derrière le bord inférieur de la symphyse pubienne; le méat s'ouvre à 2 cm. environ derrière le clitoris, un peu en avant du tubercule qui marque la terminaison de la colonne antérieure du vagin. Le canal est en rapport en avant avec le ligament sous-pubien et l'aponévrose moyenne; latéralement avec cette même aponévrose et les releveurs; en arrière avec la paroi anté-

rière du vagin. Les rapports avec la paroi vaginale antérieure sont intimes dans les $2/3$ inférieurs et les deux organes, en s'accolant, forment une cloison urétro-vaginale épaisse en moyenne de 10 à 12 mm.; dans son $1/3$ supérieur, au contraire, l'urètre est séparé du vagin par un espace cellulaire lâche qui constitue un plan de clivage facile.

Au point de vue physiologique, l'urètre féminin est un conduit, mais un conduit contractile, entouré de muscles qui réglementent le mécanisme de la miction et de la continence. Cette musculature provient des couches musculaires externe et moyenne de la vessie et forme deux anses autour de l'origine de l'urètre (YOUNG et WESSON).

Les fibres de la couche moyenne forment une anse descendante appliquée sur la paroi postérieure de l'urètre ; les fibres de la couche externe forment une anse horizontale et passent latéralement de part et d'autre du col vésical. Cette conception de la musculature urétro-vésicale est à peu près unanimement admise. Elle explique comment les destructions de la paroi postérieure de l'urètre dans la partie haute peuvent déterminer l'incontinence d'urine.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE DES PERTES DE SUBSTANCE DE L'URÈTRE.

Les traumatismes, de quelque nature qu'ils soient, intéressent presque uniquement la paroi postérieure de l'urètre qui se trouve écrasée entre le corps traumatisant et la symphyse pubienne.

Les destructions du septum uréthro-vaginal se présentent sous des aspects assez variables ; ordinairement les lambeaux et débris de l'urètre rompu se sphacèlent dans les jours qui suivent. Quand la région traumatisée prend un aspect définitif, voici comment on peut classer les types de lésions :

1° DESTRUCTION TOTALE (toute la hauteur de l'urètre jusqu'au col vésical).

2° DESTRUCTION PARTIELLE DE LA PAROI POSTÉRIEURE (fistule uréthro-vaginale).

1° *Destruction totale.* — Tantôt il ne reste plus aucun vestige de la paroi postérieure de l'urètre et la cloison uréthro-vaginale a complètement disparu jusqu'au col vésical ; on ne reconnaît même plus le méat ni les limites de l'urètre. Tantôt il reste encore quelques débris de la paroi postérieure ou même un lambeau flottant encore rattaché par un pédicule plus ou moins large. Ce lambeau peut rester adhérent latéralement au bord de l'urètre, en haut au niveau du col vésical ou en bas près de l'ancien méat dans le vestibule vaginal.

Certains chirurgiens ont pu refaire presque complètement le canal avec un semblable lambeau habilement avivé et suturé. Les destructions totales, de bout en bout, s'accompagnant toujours, bien entendu, d'incontinence complète.

2° *Destruction partielle.* — Avec les destructions partielles de la paroi postérieure de l'urètre on ren-

tre dans le cadre des fistules uréthro-vaginales. Ces fistules peuvent être :

a) Basses : près du méat et alors elles ne laissent passer d'urine qu'au moment des mictions.

b) Hautes : au voisinage du col de la vessie, et alors elles créent une incontinence permanente, comme les fistules vésico-vaginales.

PREMIÈRE PARTIE

**Les différents procédés connus
de restauration de l'Urètre**

PREMIÈRE PARTIE

Les différents procédés de Restauration

HISTORIQUE. — JOBERT DE LAMBALLE, l'un des premiers, envisagea les causes et le traitement des pertes de substance de l'urètre dans son traité de chirurgie plastique (1849). En 1863 BAKER BROWN fit une fistule sous-pubienne de dérivation dans un cas où la réfection lui paraissait impossible.

C'est en 1878 que LAWSON-TAIT, pour la première fois, fait une tentative de réparation autoplastique. Puis DE SAYRE, en 1879, LEBEDEFF et SCROEDER, en 1880, FREUND, en 1881, POZZI et HOUZEL, en 1888, réussissent à refaire un canal avec ses débris ou au moyen d'autoplasties par glissement.

En 1891, paraît l'importante thèse de FROELICH qui rassemble 53 cas. L'année suivante DELBECQUE expose les idées et la technique de PEAN. Puis viennent le rapport de LEGUEU au Congrès de chirurgie de 1886, la thèse de PHILBERT, en 1897, la thèse de

COTTARD, en 1906, le mémoire de NOVE-JOSSERAND et COTTE, en 1909.

Enfin, dans ces dernières années un grand nombre de publications étrangères, allemandes pour la plupart, attirent l'attention sur les myoplasties du sphincter vésical ; ce sont les travaux de GOEBELL, STOECKEL, FRANZ, pour ne citer que les plus importants.

CLASSIFICATION DES PROCÉDÉS

Dans une opération de réfection de l'urètre deux buts sont à atteindre : d'une part, la réfection morphologique d'un canal rappelant par sa forme, sa situation, sa longueur et son calibre un urètre normal ; d'autre part, la restauration fonctionnelle, c'est-à-dire le rétablissement de la continence des urines.

La plupart des chirurgiens ont cherché à obtenir ces deux résultats du même coup par des urétrorraphies ou des urétroplasties pour lesquelles ils prélèvent des lambeaux autour de la perte de substance à reconstituer.

D'autres se sont bornés simplement à essayer de rendre continent un urètre rudimentaire dépourvu de sphincter ; de semblables opérations ne sont pas à proprement parler des réfections d'urètre mais plutôt des réfections du col vésical ; elles ont surtout été pratiquées dans l'épispadias et il est impossible de ne pas s'y arrêter si l'on veut comprendre la

réfection de l'urètre vraie dont elles peuvent être le complément.

Enfin, certains auteurs, pour parer aux graves inconvénients des vastes pertes de substance qui leur paraissaient impossibles à réparer, se sont contentés de pratiquer des opérations palliatives de dérivation des urines (cystostomies, urétérostomies).

En somme, on peut classer les différents procédés connus jusqu'à ce jour en 3 catégories :

- 1) PROCÉDÉS DE RESTAURATION MORPHOLOGIQUE
(urétrorraphies et urétroplasties proprement dites).
 - 2°) PROCÉDÉS DE RESTAURATION FONCTIONNELLE
DU COL VÉSICAL.
 - 3°) PROCÉDÉS PALLIATIFS DE DÉRIVATION URINAIRE.
-

CHAPITRE I

Les procédés de Restauration morphologique

Ce sont les procédés qui, de tous temps, ont le plus tenté les chirurgiens, car, à priori, il vient immédiatement à l'idée de refaire l'urètre au moyen de ses débris ou des tissus avoisinant la perte de substance.

Ces procédés eux-mêmes se subdivisent en deux grandes catégories :

**CATÉGORIE I : RECONSTITUTION DE L'URÈTRE A SON
EMPLACEMENT NORMAL.**

**CATÉGORIE II : CRÉATION D'UN NOUVEAU TRAJET SOUS-
PUBIEN.**

✕

CATÉGORIE I.

RECONSTITUTION DE L'URÈTRE A SON EMPLACEMENT NORMAL

Il faut entendre, par là, la reconstitution d'une cloison uréthro-vaginale en continuité avec la cloison vésico-vaginale au niveau du col de la vessie.

Cette catégorie comprend plusieurs variantes adaptées à chaque cas particulier et à la nature des lésions, utilisant les débris ou les lambeaux d'urètre quand il en existe.

1°) *AVIVEMENT et SUTURE.* — C'est la méthode la plus simple ; elle peut être comparée à celle du traitement des fistules vésico-vaginales par voie vaginale. Elle consiste à transformer en un canal cylindrique la gouttière urétrale qui subsiste après la disparition de la paroi postérieure. Les bords de la gouttière sont avivés, puis décollés pour être ramené et suturés l'un à l'autre, muqueuse en dedans, face cruentée en dehors. Les lèvres de cette gouttière sont suturées à la Lembert, en évitant de faire des points perforants ; quand la souplesse des tissus le permet, un deuxième plan de suture est fait par-dessus avec les lambeaux vaginaux qui ont été créés par le dédoublement et le décolllement des bords de la gouttière urétrale.

Ce genre d'intervention a été pratiqué par DE SAYRE, SCHROEDER (thèse de SCHMARBECK), LEDEBEFF.

Ces chirurgiens ont surtout utilisé pour leurs sutures des fils d'argent ; tantôt ils ont laissé une sonde à demeure, tantôt ils ont sondé leurs opérées quotidiennement.

Le succès n'a pas été obtenu du premier coup dans tous les cas ; souvent il a fallu réintervenir pour fermer les fistulettes produites par désunion de certains points.

2° REMISE EN PLACE DE LA PAROI POSTÉRIEURE DE L'URÈTRE DÉTACHÉE, MAIS ENCORE PÉDICULÉE (FREUND, HOUZEL, Pozzi).

Houzel a traité de cette façon un cas (rapporté par Pozzi) où la paroi postérieure de l'urètre formait un lambeau presque complètement détaché, encore adhérent cependant par un étroit pédicule vulvaire. Après avivement, il a suturé au fil d'argent les bords du lambeau aux bords de la gouttière urétrale et il a laissé une sonde à demeure dans le canal. Cette sonde semble avoir provoqué, au niveau du méat, une désunion partielle qui fut corrigée par une seconde intervention ; néanmoins, le résultat fonctionnel fut excellent.

FREUND a obtenu également un bon résultat dans un cas analogue : la paroi postérieure de l'urètre formait aussi un lambeau pédiculé, mais son pédicule était postérieur, le rattachant au col vésical. Il fit des sutures au fil d'argent et, pour diminuer la tension des lambeaux, plaça quelques sutures de détente.

3° AUTOPLASTIES AU MOYEN DE LAMBEAUX PRIS SUR LA CLOISON VÉSICO-VAGINALE.

Ces procédés consistent à tailler en arrière de la perte de substance urétrale un lambeau quadrangulaire, sur la cloison vésico-vaginale, restant pédiculé en arrière. Ce lambeau est taillé en pratiquant des incisions antéro-postérieures parallèles à partir du bord postérieur de la fistule ; il est ensuite fortement attiré en avant et ses bords latéraux sont suturés aux bords latéraux de la gouttière urétrale.

SCHROEDER, FREUND, HEYDENREICH ont pratiqué ce genre d'intervention.

SCHROEDER taillait un lambeau comprenant toute l'épaisseur de la cloison vésico-vaginale ; il n'obtint un résultat satisfaisant qu'après plusieurs retouches ; après la première, l'urètre n'avait que 1 cm. $\frac{1}{2}$ de long et était complètement incontinent ; après la dernière, il était beaucoup plus long, curviligne, collé derrière la symphyse et la malade devint continente (continence de 4 heures).

FREUND et HEYDENREICH, au lieu de prélever leur lambeau sur toute l'épaisseur de la cloison vésico-vaginale, n'entamaient que la portion vaginale seule de la cloison, respectant ainsi la portion vésicale et évitant ce qui constitue le gros danger de l'opération de Schroeder : la blessure des uretères.

FREUND obtint un bon résultat, HEYDENREICH un résultat médiocre, puisque son opérée perdait encore ses urines dans la position debout et devait porter un compresseur de Trelat.

De toute façon, ces autoplasties aux dépens de la cloison vésico-vaginale présentent de gros inconvénients :

La traction et l'étirement assez considérables qu'on fait subir au lambeau pour l'amener au-devant de la fistule favorisent la désunion ultérieure ; d'autre part, le canal qu'on obtient ainsi risque d'être beaucoup trop large pour pouvoir être contin-

4° AUTOPLASTIES AU MOYEN DU COL OU DU CORPS UTÉRIN.

D'une façon analogue, on peut attirer en avant de la fistule, pour l'oblitérer, à défaut de la cloison vésico-vaginale elle-même, le col ou le corps de l'utérus : c'est ce qu'ont fait plusieurs chirurgiens (HAENDLY, FREUND, THOMSON).

Le même procédé a d'ailleurs été appliqué aux fistules vésico-vaginales. On peut lui adresser les mêmes reproches qu'au précédent, et il est douteux qu'on obtienne un canal suffisamment étroit pour être contin-

5° AUTOPLASIES AVEC DEUX LAMBEAUX EN VOILET PRIS DE CHAQUE COTÉ DE LA GOUTTIÈRE URÉTRALE SUR LE VAGIN, LA VULVE OU LES PETITES LÈVRES.

C'est dans cette catégorie qu'on peut ranger le maximum des cas publiés en France et à l'étranger (LAWSON-TAIT, PAWLICK, LUCKE, EMMET, LEGUEU, PEAN, POLAILLON, POTEL, NOVE-JOSSERAND).

Le principe est à peu près toujours le même dans les différents cas, et l'opération nécessite presque toujours deux temps : d'une part la reconstitution du canal, d'autre part le raccordement du nouveau canal à la vessie. Dans les cas où on a tenté de tout faire en un seul temps, il restait presque toujours une fistule à l'extrémité postérieure du canal, nécessitant une ou plusieurs retouches d'ailleurs difficiles, sur des tissus cicatriciels, de mauvaise vitalité.

Ce procédé est tout à fait comparable dans son esprit au procédé de DUPLAY pour les hypospodias masculins.

Dans le *procédé de Legueu* (tel qu'il a été rapporté au congrès de chirurgie de 1896), on taille de chaque côté de la gouttière urétrale, sur la muqueuse vaginale, deux lambeaux rectangulaires qu'on dissèque ensuite par la face profonde et qu'on retourne pour les suturer l'un à l'autre sur la ligne médiane, face muqueuse en dedans ; l'orifice postérieur du nouveau canal est raccordé à l'orifice vésical.

Dans le *procédé de Péan* (thèse de Delbecque), les lambeaux sont taillés de façon analogue, mais un peu plus largement puisqu'ils s'étendent jusqu'au bord des grandes lèvres. Péan laissait une sonde à demeure dans le nouveau canal.

POLAILLON, en 1889, publiait un cas d'épispadias dans lequel il avait utilisé les petites lèvres pour refaire l'urètre ; les petites lèvres étaient en effet suf-

lisamment développées pour être attirées en arrière jusqu'au niveau du col de la vessie.

Dans une première opération, elles furent suturées l'une à l'autre sur une sonde qu'on laissa à demeure ; dans un second temps, ce canal artificiel fut raccordé en arrière au col vésical. Le résultat fut, paraît-il, excellent, au double point de vue morphologique et fonctionnel ; l'urètre, plus long qu'un urètre normal, débouchait sous le clitoris entre le rapprochement artificiel des petites lèvres ; c'est vraisemblablement grâce à cet artifice que la continence fut obtenue.

POTEL (de Lille), en 1921, utilisait dans un épispadias un procédé analogue au précédent ; la principale particularité est qu'il intéressa dans la taille de son lambeau la peau de la région pubienne qui était complètement glabre sur une hauteur de 8 cm. et une largeur de 2 travers de doigt.

Voici d'ailleurs l'observation résumée :

Il s'agit d'un épispadias avec urètre très court et sphincter vésical incomplet. La brièveté de l'urètre ne permettait pas d'espérer un résultat de la torsion. On pense à utiliser la zone glabre pré-symphysaire pour constituer un canal urétral très long qui puisse être comprimé à volonté par une pelote à air.

1^{er} temps (24 octobre 1921) : Cystostomie hypogastrique de dérivation.

On trace 2 incisions verticales parallèles séparées par un espace large de un doigt et longues d'environ 6 cm. ; à la partie supérieure on branche 2 incisions latérales ne se re-

joignant pas sur la ligne médiane mais s'étendant sur plusieurs centimètres de chaque côté.

Dissection des lambeaux. Le lambeau médian est disséqué sur les côtés mais laissé bien adhérent à la ligne médiane ; une sonde en gomme est placée dans la vessie, ramenée au devant du pubis et les bords droit et gauche du lambeau médian sont suturés sur la ligne médiane de façon à former un canal complet autour de la sonde ; ce canal est en continuité avec l'urètre par sa face supérieure. Les lambeaux latéraux sont ensuite amenés par glissement l'un contre l'autre sur la ligne médiane et suturée. On rapproche les petites lèvres pour oblitérer le petit hiatus qui sépare le canal pré-pubien de l'urètre.

Les suites opératoires furent assez simples mais le fonctionnement des sondes fut assez défectueux ; la sonde hypogastrique ne ramenait que fort peu d'urine ; l'urine s'écoulait par la sonde urétrale, puis plus tard par le petit hiatus qui sépara les deux portions du canal. Il fallut donc fermer secondairement cet hiatus qui persistait entre le canal cutané antérieur et l'urètre vrai.

Deux retouches furent nécessaires :

Une première (5 décembre 1921) échoua car il y eut une désunion de la plaie opératoire à cause d'un hématome.

Une seconde (3 mars 1922) amena un succès définitif.

En avril 1922 la malade gardait ses urines dans la position couchée plus de 2 heures. Quand elle se levait l'urine s'écoulait au dehors.

Après essai de plusieurs appareils, elle porta une pelote à air, maintenue sur la ligne médiane par une ceinture de caoutchouc. Cette pelote comprime l'urètre contre la symphyse et grâce à elle la malade peut, dans la position verticale, garder ses urines pendant près de 2 heures.

6° AUTOPLASTIES AU DÉPENS DE LA VESSIE ATTIRÉE
EN ENTONNOIR.

Ce procédé consiste à étirer la partie basse de la vessie sous le pubis, le plus bas possible, en l'amenant à l'emplacement de l'urètre.

BUMM (de Berlin) l'a utilisé dans un cas.

Observation résumée

L'ouverture vésicale siégeait à la paroi vaginale antérieure et permettait le passage d'un doigt à la base de l'urètre jusque vers l'orifice vésical.

Incision circulaire de la muqueuse vaginale autour de l'orifice ; libération de la vessie sur tout son pourtour inférieur jusqu'au niveau des orifices uretéraux.

Par traction on peut amener cet infundibulum vésical jusqu'au niveau du clitoris ; on suture ensuite la muqueuse vaginale ; sonde à demeure pendant 48 heures.

Le résultat fut, paraît-il, excellent au début ; la malade pouvait retenir ses urines pendant 2 heures. Il n'y eut pas d'amélioration ultérieure et l'auteur pense même qu'au bout de 2 mois le résultat était moins bon. Il estime qu'il y aurait intérêt à compléter une telle intervention par une myoplastie utilisant les faisceaux du bulbo-caverneux de manière à refaire une sorte de sphincter artificiel.

CATÉGORIE II

CRÉATION D'UN NOUVEAU TRAJET SOUS-PUBIEN.

Nous venons de passer rapidement en revue les principaux procédés qui tentent de refaire l'urètre à son emplacement normal, c'est-à-dire en utilisant la gouttière urétrale de la paroi antérieure et en reconstituant une cloison uréthro-vaginale anatomique.

Les résultats en sont très inconstants et nous essayerons d'exposer plus loin les causes d'échecs. On arrive dans un assez grand nombre de cas ainsi traités à refaire un canal satisfaisant au point de vue purement morphologique, mais ce canal est rarement continet.

Certains chirurgiens ont cherché la solution dans un autre ordre d'idées. Ils donnent au nouvel urètre une situation artificielle par tunnellisation des tissus rétro et sous-pubiens. Ils peuvent obtenir la continence grâce à l'étroitesse et à la longueur de ce trajet, peut-être aussi grâce à la présence d'éléments musculaires existant dans la région tunnellisée.

A notre connaissance, les seules observations se rapportant à cette technique sont celles de FROELICH, de MAC ARTHUR et de MARION.

FROELICH (de Nancy), en 1897, dans deux cas, a créé un trajet fistuleux sous-pubien partant du vestige du méat et débouchant dans la vessie ; il a en-

suite fermé par le vagin la fistule uréthro-vésico-vaginale et laissé une sonde à demeure dans le nouveau trajet jusqu'à cicatrisation complète ; la continence a été parfaite chez ses deux opérées.

Première observation de Froelich (résumée)

Femme de 25 ans, primipare, ayant eu au cours d'un accouchement une destruction presque complète de la paroi postérieure de l'urètre. Le méat persiste encore mais conduit dans un cul-de-sac cicatriciel de quelques millimètres de profondeur ; au-delà toute la paroi postérieure de l'urètre a disparu et il existe une large fistule uréthro-vaginale des dimensions d'une pièce de 2 francs.

Opération 6 mois après l'accouchement.

Un trocart de 5 mm. de diamètre est introduit dans le méat et enfoncé dans l'espace sous-pubien, en cotoyant d'aussi près que possible la paroi antérieure de l'urètre. Il ressort dans la vessie. Une sonde n° 17 est substituée au trocart et laissée à demeure.

La fistule uréthro-vésico-vaginale est traitée par avivement et suturée au fil d'argent.

Une autre intervention est nécessaire pour réparer une petite désunion limitée. Néanmoins 26 jours après la création du canal la fistule est fermée, la sonde est supprimée et la malade urine normalement.

Deuxième observation de Froelich (résumée)

Femme de 26 ans, ayant eu au cours d'un accouchement au forceps une destruction presque complète de la paroi postérieure de l'urètre ; même aspect des lésions que dans l'observation précédente.

Le méat subsiste et conduit dans un cul-de-sac de 1 cm. de

profondeur ; tout le reste de la paroi postérieure de l'urètre fait défaut jusqu'au col vésical.

Opération 4 mois après l'accouchement.

Même technique que pour le cas précédent : introduction d'un trocart dans la vessie, en partant du méat urétral et en traversant l'espace sous-pubien le plus près possible de la paroi antérieure de l'urètre.

La fistule vésico-vaginale occasionne quelques difficultés ; après intervention elle n'était pas complètement fermée et la malade quitta l'hôpital en conservant une petite fistulette qui finit par se fermer d'elle même.

Le résultat définitif fut satisfaisant et la malade fut continente.

MAC ARTHUR (de Chicago) a publié le cas suivant : il prélève un fragment de muqueuse vaginale, en fait un canal par suture et l'insinue dans un tunnel qu'il crée sous la symphyse pubienne ; la fistule vésicale constitue l'orifice interne du nouveau canal. Sa malade, après intervention, conservait ses urines et avait une capacité de 130 cc.

MARION a employé plusieurs fois le procédé suivant qu'il décrit d'ailleurs dans son traité d'Urologie (1922) :

Après cystostomie sus-pubienne de dérivation, on taille en arrière de la perte de substance urétrale, sur la muqueuse vaginale de la cloison vésico-vaginale, un lambeau rectangulaire long de 5 à 6 centimètres, large de 1,5 à 2, restant pédiculé en avant au niveau du col vésical. Il faut donc trois incisions pour délimiter ce lambeau ; deux incisions

antéro-postérieures parallèles commençant de chaque côté du bord postérieur de la fistule, à 1,5 ou 2 cm. l'une de l'autre, et une troisième incision transversale réunissant l'extrémité postérieure de chacune de ces deux incisions longitudinales. Ce lambeau est décollé de la vessie et reste pédiculé en avant par une charnière autour de laquelle on le fera basculer ultérieurement ; on l'enroule sur un fragment de sonde molle de petit calibre et en suture les bords longitudinaux l'un à l'autre au catgut on en fait un canal. Ce canal est rabattu en avant par bascule autour de sa charnière et on l'introduit dans un tunnel que l'on fait au trocart dans les tissus sous-pubiens.

Le trocart s'enfonce immédiatement au-dessous du clitoris et ressort au niveau du col vésical. Le reste de l'intervention ne présente rien de particulier. Le fragment de sonde molle est laissé dans le nouveau canal ; il sert à le modeler et à drainer. Le vagin est tamponné à la gaze iodoformée.

On trouvera, plus loin, les observations concernant cette technique ; disons, dès maintenant, que le principal écueil tient à la formation fréquente de fistules au niveau du col vésical, c'est-à-dire au niveau du pédicule du lambeau qui a servi à faire le canal. Ces fistules sont parfois difficiles à traiter et peuvent nécessiter un certain nombre de retouches.

Enfin, comme *dernière variante* se rattachant à ces procédés de tunnellisation signalons ce qu'a fait également M. MARION dans un cas :

*Attraction de la vessie en entonnoir dans une
tunnellisation sous-pubienne.*

Cet essai ne paraît pas offrir d'avantage bien net sur l'opération de BUMM rapportée plus haut ; on en trouvera le détail plus loin (observation n° 3).

CHAPITRE II

Les procédés de Restauration fonctionnelle

Nous en arrivons maintenant aux interventions qui tendent à améliorer la continence de l'urètre et qui, à ce titre, peuvent être envisagées comme compléments des urétroplasties.

1° *Cautérisation du méat.* — Cette méthode, inspirée par GUYON, n'a guère qu'un intérêt historique et n'a jamais donné que des résultats à peu près nuls.

2° *Tension transversale et coudure de l'urètre.* — C'est la méthode de PAWLICK qui n'a guère donné, elle aussi, que des insuccès.

3° *Torsion de l'urètre sur lui-même.* — Ce procédé créé par GERSUNY consiste à libérer l'urètre, à le tordre d'un demi tour au moins et le maintenir dans cette situation en le fixant au méat.

Les résultats de cette opération sont discutables mais certains chirurgiens en ont été satisfaits (2 succès de LECÈNE).

4° *Myoplasties péri-cervico-vésicales*. — Ces opérations jouissent d'une vogue considérable depuis quelques années, à l'étranger et en Allemagne surtout.

Elles utilisent pour faire une sorte de sphincter artificiel des lambeaux musculaires prélevés sur le pyramidal ou le grand droit de l'abdomen, sur le releveur de l'anus, le grand fessier ou le droit interne.

L'idée première de ces myoplasties paraît revenir à GOEBELL qui empruntait les lambeaux au pyramidal de l'abdomen. Sa technique fut ensuite modifiée par STOECKEL.

Voici, résumée, la technique la plus généralement employée actuellement :

OPÉRATION DE GOEBELL-STOECKEL. — Elle comporte 2 temps opératoires : l'un, abdominal, pour le prélèvement des lambeaux musculaires ; l'autre, vaginal, pour le matelassage du col vésical par ces lambeaux.

Les lambeaux comprennent les muscles pyramidaux dans toute leur étendue, restant attachés au pubis par leur insertion normale. Si ces muscles sont absents (anomalie qui s'observe environ 1 fois sur 5), on taille un lambeau sur chacun des muscles grands droits en laissant de la même façon un point d'attache au pubis.

Dans le temps vaginal ces lambeaux sont glissés sous le col vésical, entrecroisés sur la ligne médiane ; l'extrémité libre du lambeau droit est fixée au périoste sous-pubien gauche et vice-versa.

Cette technique peut d'ailleurs être modifiée de différentes façons. D'abord, on peut exécuter toute l'opération par la voie abdominale, en se dispensant d'un temps vaginal. D'autre part, on peut se contenter d'un seul lambeau musculaire glissé en anse sous le col vésical et suturé à la branche pubienne du côté opposé. Cette opération de GOEBELL-STOECKEL, pure ou modifiée, a déjà été pratiquée un assez grand nombre de fois. Récemment RICHER (de Lyon) en rassemblait 47 cas, avec une proportion de 85 % de guérisons.

OPÉRATION DE FRANZ.

C'est une opération assez analogue à la précédente mais qui utilise les releveurs de l'anus. RICHER en a relevé 9 cas avec 8 succès.

Voici la technique employée par IMBERT (de Marseille) :

Observation de Imbert (résumée)

Incontinence d'urine complète après symphyséotomie, urètre long au total de 1 cm.

Incision ovale circonscrivant tout le pourtour de la vulve et qui permettra de chaque côté la découverte du releveur. On inscrit une deuxième incision, circonscrivant le méat, dans la partie antérieure de la première incision.

Sur les bords des releveurs on détache de chaque côté une languette épaisse qui reste rattachée au restant du muscle en avant ; ces deux languettes sont croisées au-dessous du méat, la droite passant à gauche et vice-versa ; leurs extrémités antérieures sont suturées l'une à l'autre au-dessus du méat.

Cette sorte de sphincter musculaire est fixée aux parties molles profondes par un point de catgut et en le recouvre par suture des lambeaux muqueux péri-vulvaires.

Comme résultat, continence parfaite.

Cette observation fut rapportée au Congrès d'Urologie de 1924, à propos des myoplasties dans le traitement de l'incontinence chez la femme. M. MARION fit remarquer qu'on obtenait des résultats tout aussi satisfaisants par une intervention beaucoup moins compliquée qu'il pratique depuis un certain temps déjà : la réfection du col vésical telle qu'elle est décrite dans la thèse d'ACH (1926).

Outre l'opération de GOEBELL-STOECKEL ou l'opération de FRANZ d'autres procédés ont été essayés qui utilisent des lambeaux musculaires variés, le grand fessier (SHELDEN), le droit interne (LEFORT, GIORDANO, LUSENA).

D'autres auteurs ont constitué une sangle avec un tissu non contractile, le ligament rond par exemple (SOLM), le fascia lata (LUSCHEW). Ils ont d'ailleurs obtenu des résultats tout aussi satisfaisants que ceux des myoplasties. Le fait est assez intéressant et semble démontrer que de telles sangles péri-cervicales agissent plutôt d'une façon mécanique que d'une façon physiologique ; on peut admettre, à la rigueur,

que dans l'opération de FRANZ les releveurs agissent physiologiquement, en conservant leur innervation, mais comment admettre qu'un grand droit conserve ses nerfs quand on le transplante comme dans l'opération de GOEBELL-STOECKEL ?

5° Résection du col vésical et de la paroi antérieure de l'urètre (YOUNG de Baltimore). Dans un cas d'épispadias chez une fillette de 5 ans, YOUNG eut l'idée de rétrécir le col vésical et l'urètre. L'urètre était court et large ; la radiographie montrait une absence de symphyse pubienne (comme dans les extrophies vésicales).

Il intervint par voie abdominale ; une incision allant de l'ombilic jusqu'au voisinage du méat conduisit après section du ligament interpubien sur la totalité de la face antérieure de la vessie et de l'urètre. Il réséqua une bonne partie de cette paroi antérieure de la vessie et de l'urètre et laissa une cystostomie haute de dérivation.

L'urètre fut considérablement rétréci par cette intervention, à tel point qu'il fût nécessaire de le dilater pour le rendre perméable.

Le résultat définitif fut satisfaisant ; l'opérée retenait ses urines pendant 2 ou 3 heures.

CHAPITRE III

Les procédés palliatifs de dérivation urinaire

La multiplicité des procédés que nous venons de passer en revue, prouve assez la difficulté qu'il y a à refaire un urètre féminin satisfaisant. Aussi s'explique-t-on qu'on ait de tout temps envisagé des opérations palliatives de dérivation urinaire pour remédier à cette terrible infirmité que devient l'incontinence d'urine permanente.

En 1909, dans son traité de médecine opératoire des voies urinaires, ALBARRAN posait en principe qu'il y avait, en matière de réparation de l'urètre des cas où la restauration était impossible et il passait en revue les différents procédés de dérivation d'urine à appliquer en pareil cas ; il arrêtait son choix sur *la cystostomie sus-pubienne définitive*, après fermeture de la brèche vaginale. Evidemment, une cystostomie sus-pubienne est préféra-

ble à une fistule vaginale, d'autant plus qu'avec une bonne technique et des sondes convenablement adaptées on peut rendre cette cystostomie continente. D'ailleurs, récemment, dans son traité de thérapeutique chirurgicale, LECÈNE reprend cette conclusion d'ALBARRAN.

Quoique pis aller, la cystostomie constitue donc un procédé parfaitement défendable.

En tout cas, d'autres opérations de dérivation ont été proposées ; voici les principales :

1° LES DÉRIVATIONS HAUTES (URÉTÉRALES OU RÉNALES).

Elles comprennent l'urétérostomie cutanée et l'urétérostomie intestinale, la néphrostomie.

L'urétérostomie cutanée, pour être tolérable, doit être faite sur la portion iliaque, de façon à placer la fistule en situation aussi antérieure que possible ; la fistule est ainsi moins gênante et la malade peut elle-même changer ses sondes.

L'urétérostomie intestinale est à condamner car elle aboutit à peu près fatalement à la pyélonéphrite ascendante, d'une gravité extrême. Cette question paraît définitivement réglée à l'heure actuelle. Ce mode de dérivation a d'ailleurs été préconisé pendant un certain temps dans les exstrophies vésicales irréparables (opération de MAYDL).

La néphrostomie présente un gros avantage sur l'urétérostomie cutanée ; elle n'est pas fatalement

définitive et peut être supprimée le jour où une nouvelle opération permet de reconstituer l'urètre (observation n° 6).

2° LES DÉRIVATIONS BASSES (VÉSICALES).

On peut ranger dans cette catégorie la cystostomie sous-pubienne définitive et la fistulisation recto-vaginale, après fermeture du vagin.

La *cystostomie sous-pubienne* a été réalisée notamment par BAKER BROWN (1864), qui, ayant fermé la fistule uréthro-vésico-vaginale, introduisait un trocart dans la vessie derrière le pubis et laissait une sonde à demeure définitive. Mieux vaut évidemment une cystostomie sus-pubienne.

La *fistulisation recto-vaginale, après fermeture du vagin* a été pratiquée par JOBERT DE LAMBALLE et ROSE. Cette méthode réunit les inconvénients très graves de l'urétérostomie intestinale (dont nous parlions plus haut) et du colpocleisis que nous allons voir dans un instant. D'ailleurs, l'une des deux malades ainsi traitées mourut de pyélonéphrite ascendante ; chez l'autre on fut obligé de rouvrir le vagin à cause des accidents occasionnés par la stagnation de l'urine et des matières.

Le COLPOCLEISIS a été proposé également, comme dans les fistules vésico-vaginales étendues et incurables.

Cette opération a d'abord l'inconvénient de supprimer le vagin, inconvénient énorme pour le su-

jet qui nous occupe puisque la question de la réfection de l'urètre se pose essentiellement chez des femmes jeunes (primipares ayant eu une déchirure obstétricale, épispadias congénitaux).

D'autre part, le vagin, après colpocleisis, constitue un cloaque génito-urinaire, une sorte de gros diverticule vésical très septique où se forment fréquemment des calculs.

CHAPITRE IV

Critique des différents procédés

De tous ces procédés que nous venons d'étudier, aucun n'est vraiment satisfaisant, aucun n'est susceptible de donner à tout coup un résultat parfait ; on arrive, à la rigueur, à obtenir un résultat anatomique convenable, mais le résultat fonctionnel laisse encore souvent à désirer et les opérées restent la plupart du temps partiellement ou totalement incontinentes.

Le résultat morphologique lui-même ne s'obtient qu'au prix d'opérations délicates, multiples, et bien des cas ont nécessité jusqu'à 8 ou 10 retouches successives.

Pour essayer d'éclaircir les causes de ces difficultés et de ces échecs, nous allons envisager séparément le point de vue anatomique et le point de vue fonctionnel.

POINT DE VUE ANATOMIQUE.

En matière d'urétroplasties, les résultats anatomiques paraissent largement conditionnés par les questions de soins pré-opératoires de technique et de soins post-opératoires. Ici, comme dans la chirurgie des fistules vésico-vaginales, le détail le plus insignifiant en apparence acquiert une importance capitale et rien ne doit être laissé au hasard ; c'est souvent parce qu'un point de suture n'a pas été fait correctement, parce qu'une sonde à demeure n'a pas été assez surveillée qu'on peut avoir à se reprocher un échec partiel ou total.

Les échecs consistent en désunion complète des lambeaux ou plutôt en désunion partielle : les points critiques dans les sutures sont surtout les angles de lambeaux et leurs points de raccordement. Prenons par exemple un des procédés les plus usités : celui qui consiste à refaire le canal au moyen de deux volets latéraux rectangulaires (PEAN, LE GUEU, POTEL, etc...) ; on constate que, dans la plupart des cas rapportés, il s'est produit plus ou moins précocement une fistule au point de jonction du nouveau canal avec le col vésical. Cette fistule, à elle seule, crée des difficultés considérables, alors que le reste du canal a pu se cicatriser du premier coup. Elle nécessite parfois trois ou quatre interventions plus difficiles les unes que les autres, difficiles parce que la fistule siège dans une région profonde, mal exposée, sur des tissus cicatriciels, sans

souplesse et de mauvaise qualité pour une chirurgie aussi délicate. Aussi ne faut-il pas s'étonner que certains chirurgiens s'acharnent pendant des mois entiers à refermer pareilles fistules ; souvent, d'ailleurs, leurs opérées, découragées, renoncent à de nouvelles tentatives.

A quoi tiennent surtout ces échecs ?

1° *Soins pré-opératoires.* — Il est certain que le moment de l'intervention doit être choisi judicieusement ; une opération tentée trop tôt, sur des tissus incomplètement cicatrisés, a toutes les chances d'échouer. On peut évaluer à 2 ou 3 mois au moins la durée de la période de réparation spontanée pour une rupture de l'urètre ; avant ce délai, il est téméraire d'entreprendre une intervention.

D'autre part, avant toute urétroplastie, il est logique de vérifier l'état des tissus, et il est souvent utile, dans une séance préliminaire, de sectionner, de libérer des brides cicatricielles qui pourraient être gênantes dans l'intervention définitive. Dès 1882, PAWLICK avait compris l'utilité de cette méthode d'assouplissement et il préparait méticuleusement les tissus par des excisions et des massages.

2° *Technique opératoire.* — Le choix des lambeaux a une importance primordiale. Un bon lambeau doit être bien vascularisé, bien nourri ; à ce point de vue, il importe qu'il ait un large pédicule, il importe qu'il ne soit pas trop tendu, pas trop ti-

raillé pour être amené sur les surfaces à recouvrir. Il est facile de se convaincre, à la lecture de certaines observations, que ces conditions ne sont pas toujours strictement remplies (technique de SCHROEDER par exemple).

L'affrontement des lambeaux, pour être correct, doit être fait sur une surface aussi large que possible ; on affronte par les faces cruentées et non par les bords, sinon la désunion est à peu près fatale ; d'ailleurs, en affrontant par les bords, on laisse au-dessous des lambeaux des zones de décollement, des « espaces morts » où risquent de se produire des hématomes (quel que soit le soin qu'on ait apporté à faire l'hémostase). Quoi qu'on fasse, on laisse toujours de ces espaces morts, mais précisément il ne faut pas les fermer hermétiquement : par conséquent, les sutures ne doivent être ni trop serrées ni trop rapprochées.

Le choix du matériel de suture a aussi son importance et on doit renoncer de la même façon aux fils qui se résorbent trop rapidement (catgut trop fin) et aux fils qui endommagent ou qui coupent les tissus (fils trop rigides). Beaucoup de chirurgiens ont donné leurs préférences aux fils d'argent qui sont, en somme, par leur souplesse, assez satisfaisants.

3° *Soins post-opératoires. La dérivation urinaire est FONDAMENTALE en matière de soins post-opératoires.* — Il n'est peut-être pas inutile de rappeler à ce propos l'importance qu'elle a de la même façon

dans la chirurgie réparatrice de l'urètre masculin. ROCHET (de Lyon) a démontré indiscutablement que dans l'urétrorrhaphie la sonde à demeure était responsable de la désorganisation des sutures et de la désunion des plaies opératoires. Cette conception a été le point de départ d'une technique qui s'est généralisée sous l'impulsion de MARION et HEITZ-BOYER : la cystostomie sus-pubienne de dérivation.

Cette cystostomie permet aussi de résoudre définitivement, et de façon satisfaisante, la question de la dérivation urinaire au cours des réfections d'urètre chez la femme. Sans cette solution, on en serait réduit à l'alternative suivante : ou bien laisser les opérées uriner spontanément et souiller ainsi continuellement la plaie opératoire, ou bien placer dans l'urètre qu'on vient de refaire une sonde à demeure. C'est pourtant l'une ou l'autre de ces deux solutions qu'adoptaient la plupart des chirurgiens dont nous avons étudié les procédés plus haut ; et en effet les uns utilisaient la sonde à demeure, les autres préféraient laisser uriner leurs malades spontanément ou les sondaient extemporanément deux et trois fois par jour. Ils avaient compris en tout cas l'importance de cette question et leurs observations font bien ressortir les méfaits de la sonde à demeure (DE SAYRE, HOUZEL).

Actuellement donc, la question se trouve résolue par la cystostomie ; encore faut-il, dans ce cas, surveiller la dérivation, car la sonde sus-pubienne fonctionne parfois de façon défectueuse ; elle se bouche

fréquemment, et d'autant plus facilement qu'après les opérations les urines deviennent incrustantes (à cause de l'importante décharge minérale). Au cas où la sonde sus-pubienne fonctionne mal, les opérées ont des épreintes, des contractions vésicales qui peuvent tirailler leurs sutures, et, en outre, elles souillent leur plaie en urinant en partie par le canal.

Il reste peu de chose à dire des soins post-opératoires en dehors de la dérivation urinaire. Il est certainement plus nuisible qu'utile de toucher fréquemment aux plaies opératoires et la cicatrisation se fait mieux à l'abri de toute manipulation. Une simple surveillance suffit pour reconnaître les incidents qui pourraient se produire (hématomes, désunions, etc...)

POINT DE VUE FONCTIONNEL.

L'échec essentiel auquel on se heurte au point de vue fonctionnel à la suite des réparations d'urètre est l'incontinence. Dans les urétroplasties classiques, on ne reconstitue pas la musculature sphinctérienne du col vésical, mais on essaie par certains artifices de rendre le canal continent ; on peut y parvenir en calculant judicieusement sa longueur, sa direction, son calibre et l'épaisseur de ses parois. Tous ces facteurs ont leur importance et chaque procédé s'attache plus particulièrement à l'un ou l'autre d'entre eux.

1° *La longueur.* — Il n'a échappé à personne qu'une des premières conditions pour rétablir la continence était d'obtenir un canal long ; tous les procédés tendent à allonger l'urètre au maximum et beaucoup de chirurgiens ont placé le nouveau méat au-delà de son emplacement normal, au-devant du clitoris. Beaucoup d'insuccès sont dus au fait que le nouveau canal est trop court et un des cas opérés par SCHROEDER est tout à fait démonstratif à cet égard : après une première opération où le canal n'avait été allongé que d'un centimètre et demi, la malade était incontinente ; dans la dernière opération, on allongea considérablement l'urètre et cette fois l'opérée devint continente. De toute façon, il y a intérêt, comme le fait remarquer POTEL, à faire le canal le plus long possible, car s'il n'est pas spontanément continent, on peut le comprimer facilement contre le pubis.

2° *La direction.* — La direction du nouveau canal est influencée par la longueur qu'on veut lui donner ; l'allongement de l'urètre est fatalement combiné avec un changement de direction et pour le faire déboucher au-devant du clitoris on est obligé de lui donner une direction curviligne. Une telle direction est plus propice à la continence que la direction rectiligne.

3° *Le calibre.* — Il doit être, bien entendu, aussi étroit que possible, et, à ce point de vue, certains procédés sont nettement défectueux (ceux qui atti-

rent la vessie en entonnoir à la manière de BUMM) : d'une façon générale, les autoplasties avec lambeaux latéraux en volets (LEGUEU, PEAN) permettent d'obtenir un calibre plus convenable que les procédés d'autoplasties par glissement (HOUZEL, FREUND, SCHROEDER).

Le niveau où le calibre doit être rétréci au maximum est précisément le niveau du col vésical : peu de procédés permettent de rétrécir le calibre en ce point et le succès obtenu par YOUNG dans le cas que nous rapportons plus haut paraît justifier cette conception, puisque la caractéristique de ce procédé réside essentiellement dans le rétrécissement du col de la vessie. Les myoplasties à la manière de GOEBELL-STOECKEL, la réfection du col vésical, à la manière de MARION, n'agissent guère que par rétrécissement du calibre du col vésical ; nous avons vu précédemment, en effet, qu'il est illusoire, en pareil cas, d'invoquer à tout coup la contraction physiologique de l'anneau musculaire artificiel.

4° *L'épaisseur des parois.* — Ce facteur a certainement une grosse importance au point de vue fonctionnel ; il est d'ailleurs le corollaire du facteur précédent. Les échecs sont partiellement imputables au fait que la paroi urétrale postérieure manque d'épaisseur, au fait qu'il n'y a pas de soutènement suffisant dans la région du col vésical où existe normalement le sphincter.

Voici, en somme, les principales critiques qu'on peut adresser aux procédés classiques de réparation de l'urètre. Ajoutons à cela que les opérations qui taillent de grands lambeaux sur le vagin, la vulve ou les petites lèvres ont encore l'inconvénient de rétrécir notablement le vagin.

EN RÉSUMÉ, *les principaux écueils de ces techniques* sont les suivants :

- A) Complexité de la technique opératoire ;
 - B) Nécessité d'opérations multiples de retouche à cause de la fréquence des désunions et des fistules ;
 - C) Insuffisance de longueur, courbure, étroitesse, épaisseur du nouveau canal (mauvais résultat fonctionnel).
-

DEUXIÈME PARTIE

**Nouveau procédé
de M. Marion**

DEUXIÈME PARTIE

Nouveau procédé de M. Marion

M. MARION a imaginé dans ces deux dernières années un procédé qui consiste d'abord à fermer la vessie complètement par le vagin, en la drainant par une cystostomie sus-pubienne, puis dans un 2^e temps opératoire à remplacer l'urètre par un greffon tubulé de muqueuse vaginale que l'on place dans une tunnellisation sous-pubienne. L'idée de cette méthode lui vint dans un cas de rupture étendue de l'urètre considéré comme incurable par un autre chirurgien qui avait fermé la vessie et pratiqué une cystostomie de dérivation hypogastrique : on trouvera plus loin cette observation ainsi qu'une série d'observations inédites de réfection de l'urètre par différents procédés.

Nous allons donc décrire successivement les soins pré-opératoires, la technique et les soins post-opératoires de cette opération.

A. Soins pré-opératoires.

Le choix du moment de l'intervention a une grande importance, s'il s'agit de destruction traumatique, obstétricale ou autre ; s'il s'agit d'un épispadias ce choix est évidemment indifférent.

Pour les pertes de substance traumatiques de l'urètre un délai de 2 ou 3 mois au moins est nécessaire avant l'intervention ; pendant cette période, en effet, il s'opère, après la chute des eschares un travail de réparation important et le résultat de cette cicatrisation spontanée ne peut guère être considéré comme définitif avant ce délai.

Comme nous l'avons déjà signalé précédemment, il est parfois nécessaire de sectionner, de libérer ou de réséquer des brides cicatricielles dans une opération préalable.

Le vagin doit subir une désinfection soignée avant la première intervention ; cette désinfection est difficile à obtenir par suite de l'écoulement incessant d'urine par la fistule, — cet écoulement fait macérer les tissus, irrite à la fois la muqueuse vaginale et le pourtour de la vulve où se développent fréquemment des érythèmes. Si les dimensions de la fistule le permettent, on placera dans la vessie une sonde de de Pezzet qu'on laissera à demeure ; on arrivera ainsi à dériver partiellement les urines et à soustraire le vagin à leur action irritante. Les urines ont d'autant plus de tendance à irriter et incruster les tissus qu'elles sont plus alcalines (c'est l'alca-

linité urinaire qui favorise en effet la précipitation des phosphates alcalins ammoniaco-magnésiens), aussi y a-t-il intérêt à acidifier artificiellement les urines par des médicaments comme l'acide phosphorique, l'acide benzoïque, l'urotropine, qui ont, en outre, l'avantage d'être des antiseptiques urinaires. L'acide benzoïque peut être administré en cachets de 0 gr. 50, à raison de 2 cachets par jour; l'acide phosphorique peut être administré à la dose de L à C gouttes par jour (de préférence dans une boisson acidulée comme la citronnade).

La désinfection du vagin sera surveillée de près et réalisée surtout par des injections; dans les tout derniers jours qui précèdent l'intervention, il est recommandable de laisser dans le vagin, dans l'intervalle des toilettes, un tampon de gaze iodoformée mollement tassée. Il va de soi que toutes les causes d'infection (vaginite, métrite) seront soigneusement traitées au préalable. Rien ne sera tenté avant que les tissus n'aient repris leur aspect, leur coloration et leur souplesse de l'état normal et il est bon de renouveler, à intervalles réguliers, des examens de contrôle à l'aide du spéculum ou de valves.

B. *Technique opératoire.* L'opération comprend, comme nous l'avons dit, deux temps distincts, espacés de six semaines ou deux mois au moins.

1^{er} TEMPS.

Le premier temps est celui de la cystostomie et de la fermeture de la vessie par voie basse.

Le choix de l'*anesthésique* ne présente ici rien de particulier ; dans le service de M. MARION on a coutume d'endormir les malades à l'éther ; la rachianesthésie pourrait convenir parfaitement aussi.

La malade est d'abord placée en décubitus dorsal pour la cystostomie. Cette *cystostomie* sera pratiquée aussi bas que possible, immédiatement au dessus du pubis, pour diminuer les risques de blessure du péritoine qui sont réels. En effet, comme il est impossible de remplir la vessie de liquide, on doit se contenter du béniqué introduit par la fistule dans la vessie pour faire saillir celle-ci contre la paroi abdominale. Tous les chirurgiens qui ont pratiqué la cystostomie dans ces conditions savent que ce n'est pas chose facile et que le bistouri s'égare facilement sur le péritoine. Cette blessure du péritoine est d'ailleurs réparable et elle est sans conséquences graves quand on la reconnaît immédiatement ; l'essentiel est de bien se persuader qu'il s'agit là d'une manœuvre assez délicate et de bien regarder ce que l'on fait. Une incision cutanée de 2 cm. suffit pour aborder la vessie ; quand celle-ci est bien identifiée sur la saillie du béniqué, on l'amarre par deux catguts entre lesquels on pratique au bistouri une boutonnière ; on introduit dans cette boutonnière une sonde de de Pezzer, coudée, de calibre et de longueur appropriés et qui assurera la dérivation ; les deux catguts qui ont servi à attirer la vessie sont fixés à l'aponévrose des grands droits.

Aussitôt après la cystostomie, la malade est placée

en position de la taille pour le temps essentiel, le temps vaginal.

L'instrumentation comprend :

Un jeu de valves vaginales longues et courtes, des bistouris ordinaires, des bistouris coudés sur le plat, à longs manches (ceux que M. MARION utilise pour la cure des fistules vésico-vaginales), des grandes pinces à disséquer à griffes, des pinces de Kocher ou de Pean ; il est recommandable de se munir de pinces fenêtrées, triangulaires du Professeur DUVAL, aussi peu traumatisantes que possible, assurant une bonne préhension, ne dérapant pas. Comme ciseaux on prendra des ciseaux droits ordinaires et, en outre, des ciseaux courbes longs qui seront commodes pour travailler au fond du vagin ; les aiguilles à suture sont du type Reverdin ; M. MARION utilise, comme pour les fistules vésico-vaginales, des aiguilles Reverdin modifiées, à grande courbure comme celles que JALAGUIER employait pour les voies du palais ; les aiguilles à pédale peuvent convenir également.

L'opérateur se place à gauche de la malade ; l'aide à droite ; il est utile d'employer un second aide qui sera surtout chargé de tenir les valves et les pinces pendant que l'aide principal passera les fils.

Le vagin est désinfecté à la teinture d'iode dédoublée et quand tous les préparatifs de protection du champ opératoire sont terminés, une valve est mise en place dans le vagin pour déprimer sa paroi pos-

térieure et exposer largement la région uréthro-vésicale. Si le jour est insuffisant, il y a intérêt à faire une incision de débridement du vagin vers l'ischion (technique de MICHAUX pour les fistules vésico-vaginales); cette incision sera facilement suturée à la fin de l'intervention.



FIG. 1

Ceci mis à part, les différents temps de l'intervention sont les suivants :

a) *Incision circonscrivant le pourtour de la fistule* ; le bistouri délimite ainsi une collerette compre-

nant toute l'épaisseur de la paroi vésicale (muqueuse et musculuse) et amorce le clivage entre la vessie et le^{re} vagin.

b) *Décollement de la vessie et du vagin* ; il y a avantage à se servir pour cela du petit bistouri coudé, en même temps que de ciseaux longs et courbes. Ce décollement est poussé méthodiquement et successivement en avant, latéralement en arrière.

En avant : on rencontre les ligaments pubo-vésicaux qu'on sectionne franchement ; ils constituent en quelque sorte la « clef de l'espace décollable pré-vésical » (cavité de RETZIUS) ; à partir de ce moment le décollement antérieur doit être mené prudemment et on doit éviter de s'égarer trop en avant dans les plexus veineux rétro-pubiens.

Latéralement le décollement se fait sans difficulté et ne présente rien de spécial.

En arrière : on dédouble la cloison vésico-vaginale ou même vésico-utérine, car dans les grosses pertes de substance de l'urètre le col utérin se trouve lui-même très rapproché du bord postérieur de la fistule. Dans ce décollement le seul danger sérieux est la blessure des uretères, si on s'écarte du bon plan de clivage et si on pousse le décollement trop loin.

c) *Fermeture de la vessie*. La vessie basse ainsi libérée de toutes parts figure une sorte de manchette qu'on va fermer en rebroussant la muqueuse vers la cavité vésicale. Cette fermeture sera assurée par

3 points en bourse superposés : le premier point est un point total ; les deux autres sont des points d'enfouissement ne prenant que la musculieuse ; le premier point qui perfore la muqueuse et qui ressort dans la cavité vésicale doit donc être exécuté avec un fil résorbable si l'on veut éviter les incrustations et la formation secondaire de calculs ; on choisira donc un catgut de petit calibre (n° 0) ; les deux autres points, au contraire, doivent présenter le maximum de solidité et de durée : on choisira donc pour les exécuter un fil non résorbable (fil de lin).

La technique de ces sutures est évidemment assez délicate pour un chirurgien non entraîné à cette chirurgie spéciale ; des aiguilles à forte courbure sont indispensables pour travailler ainsi au fond du vagin ; l'aide présentera les fils à bout de pince et épongera constamment les surfaces cruentées, qui saignent toujours notablement ; les vaisseaux que l'on voit saigner sont pincés, puis liés au catgut fin, précaution indispensable si on veut éviter les hématomes qui risqueraient de tout compromettre ultérieurement.

d) *Fermeture de la brèche vaginale* ; la vessie étant ainsi fermée par ces trois points en bourse, on ferme la brèche vaginale en la suturant transversalement (lèvre antérieure à lèvre postérieure). Autant que possible on évitera de superposer cette suture à la région des sutures vésicales, mais on cherchera plutôt à la décaler un peu en avant (ceci permet

d'attirer l'utérus qui, par surcroît peut fournir un bon soutien à la vessie). D'autre part, on affrontera cette brèche vaginale suivant une large surface, de façon à éviter tout espace mort entre la vessie et le



FIG. 2

vagin ; les points de suture ne seront pas trop rapprochés et on laissera aux angles de la plaie un peu de laxité pour permettre l'issue du moindre suintement accumulé au-dessous (afin d'éviter les hématomes et la désunion consécutive). Deux ou trois fils suffisent pour faire cet adossement ; on peut utiliser pour cette suture du catgut dont on n'aura pas à

se soucier et qui s'éliminera spontanément ; M. MARION emploie volontiers le fil d'argent (chaque fil est tordu d'un nombre déterminé de tours, de façon à pouvoir être enlevé secondairement par simple détorsion et traction, sans qu'il soit besoin d'aller le couper au fond du vagin).

L'opération étant terminée, une mèche de gaze iodoformée est laissée dans le vagin.

Les suites opératoires du premier temps sont simples. Il faut, avant tout, se soucier de la dérivation urinaire ; à ce point de vue il est recommandable de placer les opérées dans le décubitus ventral ou tout au moins latéral si la première position est mal tolérée ; on évite ainsi la stagnation de l'urine au niveau des sutures.

Comme avant l'opération on administre *per os* des acidifiants urinaires (acide benzoïque ou phosphorique). On touche le moins possible à la plaie opératoire : il suffira de changer la mèche de gaze iodoformée du vagin vers le 6^e, ou le 7^e jour, car cette gaze a l'avantage d'être antiseptique et désodorisante ; si l'on s'est servi de fils d'argent pour la suture du plan vaginal, ces fils seront enlevés entre le 10^e et le 12^e jour. La sonde à demeure sus-pubienne est changée tous les 5 ou 6 jours, sauf indications spéciales. Les opérés peuvent commencer à se lever entre le 15^e et le 20^e jour. A partir de ce moment la cicatrisation vaginale est surveillée de temps en temps par un examen au spéculum et quand tout

est définitivement réparé on fixe la date du 2^e temps; un intervalle de six semaines à deux mois entre les deux opérations est un minimum ; on renouvelle les mêmes précautions antiseptiques qu'avant le premier temps (antiseptie vaginale et urinaire).

2^e TEMPS.

Il se pratique par la voie vaginale combinée avec la voie sus-pubienne ; il est d'ailleurs relativement plus simple que le premier. La position à donner à l'opérée est encore celle de la taille.

L'*instrumentation* comprend les bistouris, pinces, ciseaux, aiguilles ordinaires et, en outre, un trocart courbe destiné à créer un tunnel sous et rétro-pubien. A cet effet, M. MARION a fait construire un trocart très courbé de 3 ou 4 cm. de rayon ; dans la chemise de ce trocart on peut glisser une longue tige métallique flexible portant à son extrémité un pas de vis sur lequel se monte un mandrin présentant la même courbure et la même longueur que le trocart et destiné à supporter le greffon pendant l'opération.

Le vagin et la vulve sont soigneusement désinfectés et iodés ; la sonde de dérivation sus-pubienne est enlevée provisoirement et l'orifice de cystostomie est désinfecté.

Voici comment se déroule l'opération :

a) *Le trocart est enfoncé sous le pubis, un peu au*

devant du clitoris. L'index de la main gauche est introduit dans la vessie par l'orifice de cystostomie (que l'on débride un peu au besoin); ce doigt sera chargé de diriger la pénétration du trocart dans la vessie. Le trocart est donc poussé vers la vessie où l'index gauche va contrôler sa sortie : il doit, dans



FIG. 3

sa traversée, rester le plus près possible du pubis pour qu'il y ait en arrière du futur canal le plus d'épaisseur possible de parties molles. Quand le trocart est ainsi enfoncé, son mandrin est retiré et la

chemise est laissée en place pendant que l'on va procéder au prélèvement du greffon.

b) *Prélèvement et préparation du greffon* ; pendant que l'aide déprime fortement la fourchette par une valve vaginale, on taille un lambeau quadrangulaire là où l'étoffe est le plus facile à trouver (paroi postérieure ou latérale du vagin, petites lèvres).

Ce lambeau doit être aussi long que possible (5 ou 6 cm. au minimum) ; en largeur 2 cm. suffisent.

L'incision qui délimite ce lambeau n'intéresse, bien entendu, que la muqueuse vaginale seule et cette dissection doit être prudente si on taille le lambeau sur la cloison recto-vaginale. Le plan de clivage se trouve ordinairement sans difficulté si la région est saine, non cicatricielle.

Le lambeau quadrangulaire ayant été complètement détaché, on le transporte hors du vagin pour l'enrouler sur un segment de sonde et le transformer en un canal cylindrique. A cet effet, on prépare un fragment de sonde de NÉLATON en caoutchouc souple (n° 10) sur lequel on crée de distance en distance des petits trous ovalaires qui le transformeront en une sorte de drain perforé ; ce fragment de sonde aura pour rôle de servir au modelage du canal et en même temps de drainer le suintement qui peut se produire pendant la période post-opératoire (comme dans la cure des hypospadias par le procédé de DUPLAY).

Le lambeau est donc roulé comme une feuille de

papier à cigarettes autour de cette sonde, face muqueuse en dedans, face cruentée au dehors. Les deux bords longitudinaux sont suturés l'un à l'autre par 5 ou 6 points séparés au catgut fin ; la sonde doit glisser à frottement dans ce canal et la largeur du lambeau aura été calculée en conséquence. Quand la suture est terminée sur toute la longueur des bords latéraux on noue un catgut autour de chaque extrémité du canal pour faire tenir celui-ci au tube de caoutchouc.

c) *Mise en place du greffon* ; le moule de caoutchouc qui supporte le greffon est glissé sur le mandrin courbe dont nous parlions plus haut à propos du trocart. Ensuite la tige flexible métallique est poussée dans la chemise du trocart pour sortir par l'orifice de cystostomie ; sur l'extrémité filetée de cette tige on visse le mandrin supportant le greffon. On ressort alors la chemise du trocart et le mandrin flexible qui entraîne à sa suite le greffon ; on doit procéder de manière à laisser dépasser légèrement dans la vessie l'extrémité supérieure du nouveau canal ; ce petit bourrelet intra-vésical pourra créer ainsi un obstacle partiel à l'écoulement de l'urine et contribuera peut-être à donner la continence au nouveau canal. L'extrémité inférieure du greffon est fixée simplement par un ou deux points de suture (crin ou catgut indifféremment) à l'orifice cutané sous-pubien qu'a fait le trocart.

A partir de ce moment, l'opération est pratique-

ment terminée ; on suture si l'on veut les bords de la plaie vaginale créée par le prélèvement du greffon.

On rétablit la sonde à demeure de cystostomie ; une mèche iodoformée est laissée dans le vagin comme après la première opération.

C) Suites opératoires du deuxième temps.

Les suites opératoires du deuxième temps sont simples ; le débit de la sonde à demeure sus-pubienne sera surveillé très attentivement car si cette sonde se bouchait il en résulterait des épreintes et des contractions vésicales qui chasseraient l'urine vers le nouveau canal et risqueraient de provoquer une désunion complète.

La sonde pourra être débouchée de temps à autre par de petits lavages vésicaux très doux, si elle a tendance à s'oblitérer ou à s'incruster. *On ne saurait trop insister sur l'importance d'un bon drainage vésical.* Le décubitus latéral est à recommander comme à la suite du premier temps.

Pendant les premiers jours il faut s'abstenir de toucher à la plaie vaginale ; on ne fera que changer les compresses les plus superficielles si elles sont souillées par les urines provenant de l'orifice de cystostomie.

Le fragment de sonde qui sert au modelage du canal s'élimine de lui-même dans le pansement, en général vers le 10^e ou 12^e jour ; parfois il entraîne

avec lui, à l'une ou l'autre de ses extrémités une petite collerette de tissu sphacélé provenant du greffon. Cet incident n'a pas une énorme importance et



FIG. 4

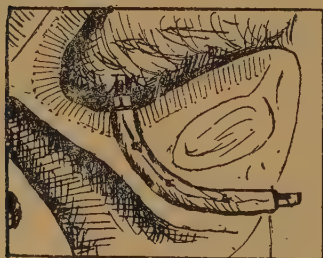


FIG. 5

n'empêche pas d'espérer **un succès** final car il est vraisemblable que l'épidermisation peut se compléter après coup aux dépens de la partie du greffon qui a tenu sans se sphaceler.

En tout cas, pour prévenir tout rétrécissement cicatriciel, il est recommandable de commencer à cathétériser le nouveau canal vers le 14^e ou le 15^e jour; on doit entretenir quotidiennement un calibre n^o 11 ou 12 avec des bougies en gomme.

Au 20^e jour le moment est venu de supprimer la sonde sus-pubienne ; on draine alors la vessie par une sonde à demeure dans le nouveau canal et on laisse la cystostomie se refermer.

Après fermeture de la vessie la sonde urétrale est supprimée et on laisse les malades uriner spontanément. La fréquence des mictions qui est grande dans les premiers jours s'atténue en général par la suite sous l'influence de lavages vésicaux au nitrate d'argent pratiqué tous les deux ou trois jours.

Résultats de cette méthode.

Le nombre des cas que nous avons observés est encore trop restreint pour que nous puissions parler de résultats proprement dits ; dans les quelques cas où cette méthode a été utilisée, le succès a été pourtant assez net.

Voici quelques points sur lesquels il nous paraît dès maintenant intéressant d'attirer l'attention :

a) *Exécution facile.* — En comparaison des procédés classiques, ce procédé nous paraît être d'exé-

cution facile ; le 2^e temps ne présente aucune difficulté technique et il est toujours facile de se procurer un lambeau de dimensions suffisantes pour fournir le greffon désiré. Le 1^{er} temps est certes plus délicat et exige une certaine habitude de la chirurgie plastique urinaire ; il faut croire cependant qu'il n'est pas irréalisable puisque ALBARRAN considérait la fermeture de la vessie avec cystostomie sus-pubienne comme le traitement de choix des fistules uréthro-vésico-vaginales incurables.

b) *Qualité anatomique du canal.* — Au point de vue de la longueur, de la direction, du calibre et de l'épaisseur le nouveau canal donne toutes satisfactions puisqu'il est très long (débouchant dans la région péri-clitoridienne), puisqu'il est incurvé, puisqu'il est étroit (surtout au niveau de son orifice vésical) et enfin puisque sa paroi postérieure est épaisse.

L'avantage que ce procédé offre sur celui de FROELICH est de créer non pas une fistule, mais un véritable trajet épidermisé, pour peu que le greffon prenne partiellement ; un tel trajet est plus facile à maintenir convenablement perméable qu'une fistule.

Il y a intérêt à refaire le méat au devant du clitoris de façon à rendre le cathétérisme facile au cas où le résultat fonctionnel serait défectueux ; au cas de rétention, par exemple, les malades pourraient ainsi se sonder elles-même facilement.

TROISIÈME PARTIE

Observations inédites

OBSERVATION I

Ren..., 18 ans, entre le 20 janvier 1921 dans le service Civiale pour épispadias avec incontinence d'urine complète.

Opération le 5 février 1921 (M. Marion).

Dissection d'un lambeau quadrangulaire prélevé sur la paroi antérieure du vagin ; ce lambeau est transformé en canal par enroulement sur une sonde face cruentée en dehors). On l'introduit dans un tunnel fait au trocart sous la peau de la région pré-pubienne. Cystostomie hypogastrique de dérivation.

A la suite de cette opération il persiste une fistule au point de raccordement du nouveau canal à la vessie.

On tente une deuxième intervention (23 avril 1921) ; on ferme la fistule après avivement et dissection de ses bords ; à la suite de cette seconde intervention la malade est encore incontinente.

Elle est revue dans le courant de la même année, à 2 reprises (juillet, novembre) et la fistule persiste toujours.

OBSERVATION II

An..., 25 ans, entre dans le service Civiale le 28 décembre 1921 pour une destruction complète de la paroi postérieure de l'urètre survenue quelques mois auparavant, en même temps qu'une fracture du pubis ; on constate sur la paroi antérieure du vagin un orifice de la dimension d'une pièce de un franc, à travers laquelle la muqueuse vésicale fait hernie.

1^{re} opération le 7 janvier 1922 (M. Marion). L'urètre est refait au moyen d'un lambeau vaginal qu'on enroule sur une

sonde et qu'on introduit dans une tunnellisation sous-pubienne ; cystostomie hypogastrique de dérivation.

Il s'établit à la suite de cette opération une fistule à l'union du nouveau canal et de la vessie.

On réintervient le 25 février 1922, puis le 25 octobre de la même année pour essayer d'oblitérer cette fistule ; ces deux opérations échouent.

Trois ans plus tard la malade revient pour cette fistule et on tente une 4^e opération (13 juin 1925) : dissection d'un lambeau circulaire autour de la fistule ; enfouissement de ce lambeau dans l'urètre par cinq plans de sutures en bourse, le plus profond étant seul au catgut. Mise en place d'une sonde de De Pezzer dans l'urètre. La malade sort le 9 juillet 1925 et la fistule paraît définitivement fermée ; elle est revue dans la suite et la continence est satisfaisante.

OBSERVATION III

Cof., 21 ans, entre le 25 novembre 1925, à Lariboisière, pour incontinence d'urine totale survenue à la suite d'un accouchement au mois d'avril précédent ; tentative de réparation en juillet sans résultat.

On constate sur la paroi antérieure du vagin une perte de substance de la dimension d'une pièce de deux francs à travers laquelle fait saillie la muqueuse vésicale ; c'est le résultat de la destruction complète de l'urètre et du col vésical.

1^{re} opération le 12 décembre 1925 (M. Marion).

Cystostomie sus-pubienne de dérivation.

Incision circulaire circonscrivant à 3 cm. de distance environ l'orifice vésical. En haut, cette incision passe au-dessus du clitoris, — latéralement elle entame les petites lèvres, — en bas elle va jusqu'en avant du col utérin ; ainsi se trouve obtenu un entonnoir dont l'extrémité postérieure est repré-

sentée par la vessie. Les parties trop cicatricielles de cet entonnoir sont réséquées et il reste deux lambeaux en forme de valves, dont on fait un canal par suture des bords latéraux. Ce canal est attiré dans une tunnellisation pré-pubienne et fixé par son extrémité antérieure à la peau par des crins de Florence ; au niveau de la fistule on fait une deuxième plan de couverture en suturant les bords de la brèche vaginale.

Cette opération échoue et il reste une fistule uréthro-vésicovaginale de mêmes dimensions que la fistule primitive ; cependant, au devant de cette fistule, l'urètre artificiel sous-pubien a tenu, et il est long d'environ 2 cm.

2^e opération le 20 mars 1926 (M. Marion). On se propose de fermer la fistule qui sépare le nouveau canal obtenu par tunnellisation de la vessie, mais dès le début de l'opération, la paroi inférieure de l'urètre préfistulaire se déchire et on modifie le plan opératoire de la façon suivante :

On décolle la vessie de toutes parts et notamment très loin sur la paroi antérieure, où l'on sectionne les ligaments pubo-vésicaux. La vessie, ainsi libérée, est étirée en infundibulum et glissée dans un nouveau trajet artificiel sous-pubien ; l'extrémité antérieure de cet entonnoir vésical est fixée à la peau de la région pubienne. Les bords latéraux des lambeaux vaginaux sont suturés en un 2^e plan au-dessous de la région du col vésical.

La malade sort le 18 mai et paraît continente.

Elle est revue le 17 janvier 1927 et le résultat est loin d'être aussi bon qu'on l'avait espéré ; la malade est incontinente et doit se garnir continuellement ; elle porte une pelote à air comprimant les tissus pré-pubiens et malgré cette compression elle perd ses urines dans la position debout. La nuit elle les conserve à peu près quand la pelote est bien serrée. On pense que la situation peu être améliorée par une opération complémentaire que l'on pratique le 9 mars 1927 (M. Marion) :

Incision antéro-postérieure de la paroi vaginale antérieure au-dessous du nouvel urètre ; en arrière de cette incision, on en fait une deuxième, transversale, au-devant du col utérin. Par cette double incision en T on libère largement toute la paroi inférieure de l'urètre auquel on va faire subir une double plicature.

On pratique une plicature transversale par 3 points au catgut, puis une plicature longitudinale au moyen d'une série de points en U au fil de lin prenant largement les tissus péri-urétraux ; au-devant de ce plan, les tissus vaginaux sont suturés au catgut. Sonde de De Pezzer à demeure dans l'urètre et la vessie.

A la suite de cette opération, la continence s'améliore un peu, mais la malade doit continuer à porter la pelote de compression.

OBSERVATION IV

Del... 48 ans. Incontinence d'urine après intervention pour urétrocèle ; il existe une perte de substance étendue de la paroi inférieure de l'urètre, allant presque jusqu'au niveau du col vésical.

Opération le 6 juillet 1927 (M. Marion).

Cystostomie hypogastrique de dérivation ; création au trocart courbe d'un trajet sous-pubien ; ce trajet commence immédiatement sous le clitoris pour se terminer juste en avant du col vésical où le trocart perfore la paroi de l'urètre, pour sortir dans la lumière du canal.

Taille d'un lambeau pédiculé rectangulaire sur la muqueuse vaginale en arrière du col vésical ; ce lambeau est long de 5 à 6 cm. et large de 2 ; il est délimité de la façon suivante : on commence par faire deux petites incisions transversales de 5 à 6 mm. chacune, partant de chaque côté du

bord postérieur de la fistule, à droite comme à gauche ; puis l'incision est menée ensuite dans le sens antéro-postérieur de chaque côté sur 5 à 6 cm. ; une incision transversale rejoint les extrémités postérieures des deux incisions longitudinales. Ce lambeau reste pédiculé en avant par une charnière qui représente le bord postérieur de la fistule uréthro-vaginale. En avant du pédicule du lambeau et de l'orifice fait par la pointe du trocart, on fait sur la paroi supérieure de l'urètre une incision en arc de cercle à convexité antérieure rejoignant de chaque côté les incisions de délimitation antérieure du lambeau. On verra par la suite l'intérêt de cette incision de libération.

Le lambeau rectangulaire est roulé en cylindre (muqueuse en dedans sur un fragment de sonde de Nélaton n° 12). Les bords longitudinaux sont suturés l'un à l'autre par 5 ou 6 points de catgut ; on obtient ainsi un canal tubulaire que l'on pourra retourner d'arrière en avant en le faisant basculer de 180° autour de la charnière qui lui sert de pédicule.

Après cette bascule, le canal est attiré dans le trajet du trocart et son extrémité antérieure est fixée par deux catguts aux tissus sous-pubiens, immédiatement au-dessous du clitoris.

Les bords latéraux de la surface quadrangulaire de muqueuse vaginale avivée par suite du prélèvement du lambeau sont suturés l'un à l'autre. Cette suture demande à être particulièrement soignée dans la partie la plus antérieure ; au niveau du pédicule du nouveau canal retourné. C'est là, en effet, que risque de se produire une fistule semblable à celles des observations précédentes. Cette suture du plan de couverture vaginal peut être poursuivie assez loin en avant, grâce à l'incision de libération en arc de cercle dont nous parlions plus haut. Cette incision a, en effet, permis de décoller suffisamment la muqueuse vaginale autour de la région de raccordement du nouveau canal à la vessie. Les lambeaux vaginaux

ainsi décollés peuvent être suturés et fournissent un bon adossement pour ce plan de couverture qu'ils forment au-devant du col vésical. On les suture au moyen de 4 fils d'argent. Dans les jours qui suivent l'opération, la dérivation sus-pubienne ne marche pas très correctement ; aussi la plaie opératoire est-elle souillée d'urine, notablement macérée. Vers le 10^e jour, le petit tube de caoutchouc servant de moule au nouveau canal est éliminé spontanément.

Au 14^e jour, ablation des fils d'argent maintenant le plan de recouvrement vaginal ; le canal est bien refait, mais il persiste une petite fistule au niveau du col vésical. Espérant que cette fistule pourra se fermer spontanément, on introduit dans le canal et jusque dans la vessie une bougie en gomme n^o 10.

Au 20^e jour, la bougie urétrale est sortie spontanément ; on refait le pansement et on constate que la fistule en question est oblitérée. On supprime le drainage vésical sus-pubien et on laisse à demeure dans le nouvel urètre une sonde en gomme n^o 14.

Au 29^e jour, l'orifice de cystostomie étant définitivement fermé, on supprime la sonde à demeure urétrale et on laisse la malade uriner seule. Elle urine toutes les 3 heures et se trouve parfaitement continente.

Malheureusement ce résultat ne se maintient pas ; tout récemment (novembre 1927) la malade est entrée à nouveau dans le service pour une nouvelle fistule uréthro-vaginale qui siège à la jonction du nouveau canal et de la vessie.

Nouvelle intervention le 2 novembre 1927 (M. Marion) :

Dissection et avivement des bords de la fistule ; fermeture de la vessie par quatre points en bourse superposés ; fermeture de la brèche vaginale au fil d'argent.

Un mois plus tard, le 2 décembre, la malade quitte l'hôpital ; elle est redevenue continente.

OBSERVATION V

Del..., 34 ans. En février 1926, 'accouchement' au forceps avec grande rotation à la partie moyenne de l'excavation ; 4 jours après la malade perd ses urines et on lui découvre une fistule uréthro-vésico-vaginale des dimensions d'une pièce de un franc.

1^{re} opération en juin 1927 (Dr Denoy).

Cystostomie sus-pubienne de dérivation. Avivement des bords de la fistule et dédoublement vésico-vaginal sur un centimètre de profondeur, sauf à la partie postéro-latérale droite où on laisse un centimètre et demi du bord de la fistule sans dédoubler (niveau de la future charnière autour de laquelle basculera un lambeau taillé sur le vagin en arrière et à droite de la fistule et destiné à oblitérer celle-ci) ; ce lambeau est taillé en arrière et à droite, parce que sur le côté il n'y a pas assez de place et parce que, immédiatement en arrière, le col utérin est trop rapproché. Ce lambeau est de forme quadrangulaire ; après l'avoir fait basculer autour de sa charnière de 180, on suture ses bords aux bords de l'orifice vésical de la fistule, au catgut. Le vagin est suturé en un 2^e plan au fil de lin.

Il persiste après cette opération une fistule uréthro-vésico-vaginale des dimensions d'une pièce de un franc, pour laquelle la malade, toujours incontinente, entre à Lariboisière le 25 juillet.

2^e opération le 30 juillet 1927 (Pérard). Incision sur le pourtour de la fistule ; dédoublement ; fermeture de la vessie en bourse par 3 points superposés au fil de lin ; fermeture de la brèche vaginale au catgut. Cystostomie sus-pubienne de dérivation.

Suites opératoires normales ; cicatrisation sans incidents.

La plaie de cystostomie se ferme vers le 25^e jour et la malade urine par le canal ; elle conserve cependant des urines

troubles et une capacité vésicale faible (mictions toutes les heures et demie) qui s'améliore peu à peu sous l'influence du nitrate d'argent.

OBSERVATION VI

Thie..., 42 ans. Destruction complète de l'urètre par traumatisme obstétrical en 1925 ; la muqueuse vésicale fait hernie à travers une énorme brèche uréthro-vésico-vaginale qui paraît impossible à réparer d'emblée.

1^{re} opération le 25 novembre 1925 (M. Marion) : néphrostomie double pour dérivation haute des urines.

Ultérieurement la malade subit en province une 2^e opération, après suppression des fistules de néphrostomie, qui consiste en une fermeture de la brèche uréthro-vésico-vaginale, complétée par une cystotomie sus-pubienne de dérivation.

Elle entre à nouveau à Lariboisière en avril 1926 et subit une 3^e intervention (M. Marion, 21 avril 1926). On prélève sur la muqueuse de la petite lèvre gauche un lambeau rectangulaire de 4 ou 5 cm. de long, large de 2 cm. environ ; on détache complètement ce lambeau qu'on enroule en cylindre autour d'une sonde de Nélaton n° 10 ; on suture les bords longitudinaux par 4 ou 5 points séparés au catgut fin ; la face muqueuse constitue la face interne, la face cruentée, la face externe de ce cylindre.

Ce greffon est introduit dans un tunnel que l'on crée au trocart en partant de la région prépubienne pour aboutir dans la vessie ; on laisse dépasser dans la cavité vésicale la partie supérieure du greffon de 5 ou 6 mm. L'extrémité inférieure du nouveau canal est fixée à l'orifice prépubien par deux crins.

La malade sort le 1^{er} juin ; la cystostomie est refermée et elle urine correctement par le nouveau canal.

Elle est revue le 14 janvier 1927, c'est-à-dire sept mois après l'opération : la continence du nouvel urètre est satisfaisante ; les mictions se produisent toutes les deux heures le jour, toutes les trois heures la nuit ; quand le besoin d'uriner apparaît il est évidemment assez impérieux et oblige la malade à le satisfaire immédiatement. A l'examen, on constate que la vulve a repris un aspect normal ; tout au plus remarque-t-on sur la paroi antérieure du vagin une zone un peu moins souple que le reste et qui représente la cicatrice de reconstitution vésicale ; le méat du nouvel urètre est situé à un centimètre et demi environ au-dessus du clitoris ; il admet une bougie n° II.

OBSERVATION VII

Ret.... 29 ans, entre à Lariboisière le 5 octobre 1925, parce qu'elle perd ses urines en totalité, debout, couchée, depuis 8 mois, c'est-à-dire depuis un accouchement au forceps après débridement du vagin à droite. Il existe une fistule uréthro-vaginale de grandes dimensions, accolée à la branche ischio-pubienne gauche.

1^{re} opération le 28 octobre 1925 (M. Marion). La fistule est circonscrite au bistouri et on décolle ses bords. Dissection de l'urètre ; fermeture de la fistule au fil de lin et réfection du sphincter vésical dans la mesure du possible, par suture et rapprochement de ses débris. Sonde à demeure dans le canal. La malade sort le 2 décembre et entre à nouveau le 13 janvier 1926.

2^e opération le 20 janvier 1926 (M. Marion).

Taille d'un lambeau vaginal rectangulaire, en arrière de la fistule qui s'est reproduite après la première opération ; ce lambeau présente un pédicule qui correspond au bord postérieur de la fistule et qui servira de charnière pour la bascule

qu'on va lui faire subir. On l'enroule en cylindre autour d'un fragment de sonde, face muqueuse en dedans. Ce lambeau canaliculé, après retournement autour de sa charnière est introduit dans une tunnellation qui débouche au-devant du pubis. Les tissus vaginaux sont suturés en un deuxième plan par-dessus. Cystostomie sus-pubienne de dérivation.

Le résultat de cette opération est assez médiocre, car il reste une importante fistule à la région de raccordement de ce nouveau canal à la vessie. Pour essayer de fermer cette fistule une nouvelle opération est tentée par voie vaginale :

3^e opération le 10 mars 1926 (M. Marion). Taille d'un lambeau rectangulaire dans la muqueuse vaginale en arrière de la fistule, restant pédiculé comme par une charnière au niveau même du bord postérieur de la fistule. Ce lambeau est retourné par bascule de 180° autour de cette charnière, face cruentée au dehors de façon à recouvrir la fistule aux bords de laquelle il est suturé après avivement. Deux autres lambeaux sont taillés ensuite sur la partie latérale droite de l'urètre et d'autre part en avant ; on les suture l'un à l'autre pour former un deuxième plan de recouvrement. Dérivation par cystostomie sus-pubienne.

Le résultat de cette opération est un échec complet ; la malade perd ses urines comme auparavant et conserve une grosse fistule uréthro-vésico-vaginale. La cystostomie étant refermée, on introduit une sonde de De Pezzer dans la vessie par la fistule et on la laisse à demeure. C'est par cette sonde que la malade urine désormais pendant plusieurs mois ; la sonde est changée tous les 8 ou 10 jours.

4^e opération le 11 décembre 1926 (M. Marion).

La fistule a les dimensions d'une pièce de un franc.

Cystostomie sus-pubienne.

Incision circonscrivant tout le pourtour de la fistule ; décollement de la vessie et du vagin ; ce décollement est poussé aussi loin que possible dans tous les sens : en avant on sec-

tionne les ligaments pubo-vésicaux ; en arrière, on atteint rapidement le col utérin. Fermeture de la vessie par 3 points étagés en bourse, avec inversion de la muqueuse (le point le plus profond au catgut, les deux autres au fil de lin).

Fermeture de la brèche vaginale par trois fils d'argent avec adossement large ; le col utérin se trouve amené ainsi immédiatement sous le pubis.

Les suites opératoires sont normales et la malade sort le 3 janvier 1927, ayant sa vessie drainée par une cystostomie sus-pubienne, mais complètement fermée inférieurement.

Elle entre à nouveau dans le service en mars 1927, pour subir l'opération complémentaire.

5^e opération le 12 mars 1927 (M. Marion). Taille d'un greffon quadrangulaire sur la paroi postérieure du vagin, long de 5 cent. et large de 2 environ. Ce lambeau est enroulé sur une sonde de Nélaton n° 12 et transformé en un cylindre par suture de ses bords latéraux, muqueusé en dedans. On introduit ce greffon dans une tunnellisation faite au trocart dans les tissus sous-pubiens jusqu'à la vessie. Ce tunnel est moins long qu'on ne le voudrait, car les tissus se déchirent en partie. On laisse dépasser l'extrémité supérieure du greffon dans la vessie et on fixe son extrémité inférieure à la peau par deux points de suture.

Les suites opératoires sont normales ; la dérivation sus-pubienne fonctionne correctement. Vers le 10^e jour le fragment de sonde qui servait de moule au greffon s'élimine spontanément et vers le 12^e jour on commence à cathétériser le nouvel urètre. Il n'a guère que 2 et 3 cm. de long et admet de bougies n° 12 ou 13 ; la perméabilité de ce canal est entretenue par des cathétérismes qu'on répète tous les deux jours.

Vers le 20^e jour, on supprime la sonde sus-pubienne et on laisse la cystostomie se refermer, une sonde à demeure étant placée dans le canal.

La malade sort le 3 mai 1927 ; elle est continente et retient ses urines une heure et demie à deux heures.

Elle est revue régulièrement pendant les mois qui suivent et conserve une faible capacité vésicale, avec des urines très purulentes. On pratique deux fois par semaine des lavages vésicaux au nitrate d'argent qui améliorent peu à peu l'état de la vessie.

OBSERVATION VIII

Car... 49 ans. Urectomie totale pour néoplasme végétant du volume d'une noix, siégeant au méat. Cette opération pratiquée le 26 mars 1927 (M. Marion) a été terminée par une fermeture de vessie en deux plans, avec cystostomie sus-pubienne de dérivation. La fermeture de la vessie s'est effectuée sans difficulté et à ce point de vue le résultat a été obtenu du premier coup.

Opération de réfection de l'urètre le 18 juin 1927 (M. Marion).

Prélèvement sur la muqueuse de la paroi postérieure du vagin d'un greffon de muqueuse quadrangulaire, long de 5 cm. environ et large de 2. Ce lambeau est enroulé en cylindre (muqueuse en dedans) sur un fragment de sonde de Nélaton n° 12 et les bords latéraux sont suturés l'un à l'autre par 5 ou 6 points de catgut.

Création, au trocart courbe, d'un tunnel dans les tissus sous-pubiens. Le trajet commence au-dessous du clitoris et aboutit dans la vessie. Le greffon est introduit dans ce tunnel et on laisse dépasser son extrémité supérieure dans la vessie.

Les suites opératoires sont compliquées par le mauvais fonctionnement de la sonde sus-pubienne ; il est vraisemblable que cette sonde est sortie sous une influence quelconque de la vessie pour se loger dans l'espace péri-vésical. Toujours est-il

que malgré les précautions prises le pansement est constamment souillé d'urine.

Au 10^e jour le fragment de sonde modelant le greffon s'élimine spontanément et dès le **lendemain** de cette élimination on commence à cathéteriser le **nouveau** trajet avec des bougies en gommes n^{os} 10, 12 et 14. On répète ces cathétérismes dans les jours qui suivent mais on doit les suspendre en raison des phénomènes inflammatoires qui surviennent pendant ce temps (péricystite avec gros œdème vulvaire).

La malade est d'ailleurs encore en traitement actuellement, conservant encore sa cystostomie et le résultat définitif ne peut être préjugé.

Conclusions

1° La restauration chirurgicale de l'urètre féminin est très complexe et très délicate quand la lésion pour laquelle on intervient intéresse toute l'étendue de la paroi postérieure du canal, jusqu'au col de la vessie inclusivement (grands épispadias, traumatismes obstétricaux) ; la destruction du col vésical détermine en effet une incontinence d'urine absolue et la restauration consiste non seulement à réparer anatomiquement une perte de substance comme on le ferait pour une fistule vesico-vaginale ou urétro-vaginale banale ; elle consiste aussi à parer à la destruction du col vésical et le rétablissement de la continence est certes le point le plus délicat de la question.

2°) L'étude critique des différents procédés préconisés jusqu'à ce jour met en lumière les points suivants :

Au point de vue morphologique, échecs fréquents et répétés, à cause de la formation de fistules au point de raccordement du nouveau canal autoplastique à la vessie.

Au point de vue fonctionnel, échec (c'est-à-dire incontinence), dans la majorité des cas, imputable à l'insuffisance de longueur du nouveau canal, à la minceur de sa paroi postérieure, à l'insuffisance du soutènement de la région du col vésical.

3°) Les principales causes de désunion des sutures (échecs morphologiques) sont, à notre avis, les suivantes :

Dans la période pré-opératoire, l'insuffisance de préparation, car il n'est pas douteux que si les urines sont insuffisamment désinfectées et acidifiées, elles ont une tendance très nette à incruster les tissus de la région opératoire et à en contrarier la cicatrisation.

Dans la technique opératoire, l'insuffisance d'étendue de l'avivement et de l'affrontement des lambeaux autoplastiques, à cause du « manque d'étoffe ».

Dans la période post-opératoire, la dérivation urinaire défectueuse, qui laisse l'urine souiller et infiltrer les surfaces avivées ; la cystostomie sus-pubienne est certainement, de tous les procédés de dérivation, celui qui convient le mieux.

4°) Le nouveau procédé que nous proposons comporte deux temps :

a) 1^{er} temps. — Après cystostomie sus-pubienne de dérivation, fermeture de la vessie par voie vaginale, en bourse, par 3 ou 4 plans de sutures étagées,

de façon à obtenir un affrontement à très larges surfaces, sans danger de désunion ultérieure.

b) 2° temps. — Mise en place dans un trajet de tunnellation sous-pubienn^e d'un greffon tubulé de muqueuse vaginale, cylindre creux formant le nouveau canal et dont on laisse dépasser un peu l'extrémité supérieure dans la vessie.

5°) Ce nouveau procédé, qui a donné de bons résultats anatomiques et fonctionnels dans les quelques cas où il a été tenté, se recommande par les avantages suivants :

a) *Technique opératoire*, relativement simple, applicable dans tous les cas, quels que soient l'aspect et l'étendue des lésions, puisqu'il y a toujours assez d'étoffe d'une part pour fermer la vessie, d'autre part pour détacher sur un point quelconque de la muqueuse vaginale un lambeau rectangulaire dont on fera un cylindre par enroulement.

b) *Qualités anatomiques et conformation du nouveau canal propices à la continence* : longueur, étroitesse, épaisseur de la paroi postérieure, disposition spéciale de l'extrémité supérieure.

Vu, le Doyen,

ROGER.

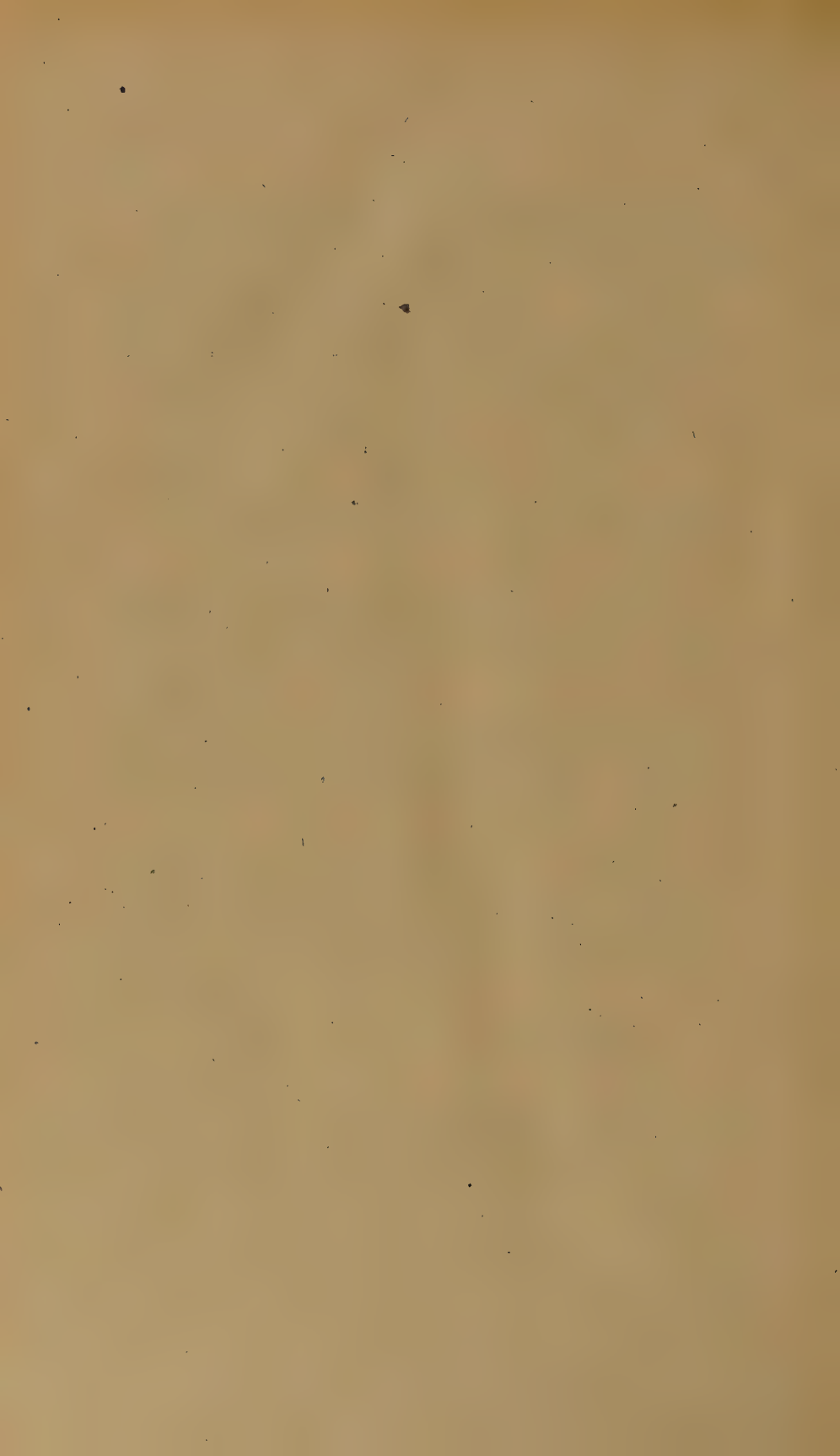
Vu, le Président,

P. DUVAL.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris :

CHARLETY.



Bibliographie

Bibliographie française

- ALBARRAN, 1905. — Méd. op. des voies urinaires, p. 968-970.
- AUFFRET, 1892. — Congrès de Chir. (épispiadias).
- COTTARD, 1906. — Thèse de Paris. Traitement op. de l'incontinence d'urine chez la femme.
- DELBECQUE, 1892. — Thèse de Paris. — Restauration de l'urètre chez la femme.
- DEROUBAIX, 1870 (Bruxelles). — Traité des fistules uro-génitales chez la femme.
- DE SAYRE, 1879. — *Arch. de Toco.* — Un cas de restauration du canal de l'urètre chez la femme.
- FROELICH, 1891. — Thèse de Nancy. Destruction totale de l'urètre chez la femme.
- FROELICH, 1897. — *Presse Médicale* (p. 285). — Deux cas de restauration de l'urètre chez la femme par un nouveau procédé.
- GENOUVILLE, 1922. — Encyclopédie d'Urologie. — Traitement opératoire de l'incontinence chez la femme.
- GULDJOGLOU, 1912. — *Journal d'Urologie* (T. 11, n° 1). — Troubles de la miction d'origine obstétricale ; destruction et réfection de l'urètre chez la femme.
- GUYON, 1903. — Leçons cliniques.
- HEYDENREICH, 1891. — *Semaine méd.*, p. 85. — Traitement de la destruction de l'urètre chez la femme.

- KIRMISSON (in Mercier), 1895. — *Revue d'orthopédie*. Epispadias.
- IMBERT, 1924. — Association française d'Urologie, T. XVIII, n° 6. — *Journal d'Urologie*. Myoplasties dans les incontinences.
- JOBERT DE LAMBALLE, 1849. — *Traité de chirurgie plastique*.
- LEGUEU, 1896. — Congrès de chirurgie. Restauration de l'urètre par autoplastie.
- LEGUEU. — *Traité d'Urologie*.
- MARION, 1922. — *Traité d'Urologie*.
- MARION, 1924. — *Bull. et mém. de la société de chirurgie*, n° 9. Réponse à la communication de Potel.
- NOVE-JOSSERAND et COTTE, 1907. — *Revue de gynécologie et chir. abd. Epispadias*.
- PHILBERT, 1897. — Thèse de Nancy. — Restauration morphologique et fonctionnelle de l'urètre chez la femme.
- POLAILLON, 1889. — *Bulletins de la société de chirurgie*.
- POLAILLON, 1890. — *Ibid.* Restauration de l'urètre chez la femme.
- POTEL, 1924. — *Bull. et mém. de la soc. de chir.*, 1^{er} mars 1924. Traitement chirurgical de l'épispadias chez la femme.
- POZZI et HOUZEL, 1888. — *Gaz. méd. de Paris*. — Fistule uréthro-vaginale guérie par autoplastie.
- RICARD, 1900. — *Gaz. des Hop.*, p. 318.
- RICHELOT, 1887. — *Union méd.* Epispadias.
- RICHER, 1926. — *Journal de Chirurgie*.
- RICHER, 1927. — *Journal d'Urologie*, n° 3. Chirurgie du muscle vésical (mise au point et bibliographie détaillée de la question des autoplasties pour incontinence).

Bibliographie étrangère

- ANACKER, 1903. — Inaug. dissert. Strasbourg. Epispadias.
- ANGERER, 1912. — *Munch. med. woch.* Autoplastie urétrale à l'aide de l'appendice enlevé.
- BAIDIN, 1925. — *Zentr. Für Chir.*, 10 août. Traumat. grave pendant l'accouchement ; son traitement.
- BAIDIN, 1925. — Soc. biol. de Lettonie, analysé in comp. rend. Soc. Biol. de Paris, n° 9, 1926, p. 630 : intervention dans les cas d'activité insuffisante du sphincter urétro-trigonal.
- BAKER-BROWN, 1863. — *The Lancet.* — Destruction de l'urètre et du col vésical ; guérison opératoire.
- BARROWS, 1909. — *American Journal of Obstetric* ; T. LIX, p. 669.
- BAUDE, 1881. — *Zent. für Gyn.*, n° 21. Déchirure de l'urètre et du col vésical par un premier coït.
- BUMM, 1924. — *Zentr. für Gyn.*, n° 13, analysé in *Jour. d'Urol.*, nov. 24. — Trait. des plaies de l'urètre chez la femme.
- CROSSEN, 1915. — *American Gyn. Soc.* Cancer primitif de l'urètre chez la femme ; autoplastie et résultat éloigné.
- DOHRN, 1886. — *Zeitsch. für Geb. und Gyn.* Epispadias.
- EYMER, 1924. — *Monat. für Geb. und Gyn.* T. LXVII, n° 1-2. Plastique aponévro-pyramidale.
- FRANZ, 1921. — *Verhand. der deutsch. Gesell. für Urol* (5° congrès, Vienne 1921). Autoplastie du releveur.
- FRANZ, 1923. — *Zeitsch. für Urol. Chir.*, mars 23. Pertes de substance de l'urètre chez la femme.
- FRANZ, 1925. — *Wiener med. woch.*, n° 22. Traitement de l'incontinence.
- FRITSCH, 1879. — *Zentr. für Gyn.*, Bd. III. — Plastique opératoire des voies urinaires chez la femme.

- FRITSCH, 1887. — *Zentr. fur Gyn.*, Bd. XI.
- FROMMEL, 1881. — *Zeitsch. fur Geb. und Gyn.*
- GERSUNY, 1889. — *Zentr. fur Chir.*, épispadias.
- GOTTSCHALK, 1883. — *Inaug. dissert.* Wurzbourg ; épispadias.
- GRAY WARD, 1921. — *Surgery Gyn. and Obst.* Fistules uretro-vésico-vaginales étendeus.
- 1923. — *Surg. gyn. and Obst.* Reconstitution de l'urètre après déchirure complète.
- GUTSCHOW, 1904. — *Inaug. dissert.* Rostock. Epispadias.
- HAENDLY, 1924. — *Zentr. fur Chir.* (analysé in *Journ. d'Urol.*, 1926).
- HAROLD J. STILES, 1911. — *Annals of Surg.* Epispadias.
- HAY, 1912. — *The Canada Lancet*, T. XLV, n° 9.
- HEGAR et KALTENBACH, 1885. — *Traité de Gynéc. opérat.* (traduction française Paul Bar, Steinheil).
- HEILBRUN, 1883. — *Zentr. fur Gyn.*, n° 26.
- HIMMELFARB, 1893. — *Arch. fur Gyn.* Epispadias.
- KUSTER, 1895. — *Wiener Klin. Woch.* Epispadias.
- LAWSON TAIT, 1878. — *Obst. trans.*, vol. 20 2 cas de réparation de la vessie et de l'urètre féminins.
- LEBEDEFF, 1880. — *Arch. fur Geb. und Gyn.*, Bd. XVI. Epispadias.
- LIEK, 1923. — *Zentral. fur Geb. und Gyn.* 2 cas d'épispadias.
- LINDEMANN, 1923. — *Munch. Med. Woch.* Incontinence chez la femme.
- LOWER, 1923. — *The Journ. of Urology*, n° 2. Epispadias (un cas).
- LUSENA, 1923. — *Arch. Ital. di chir.*, n°s 4-5 (Myoplasties).
- MAC ARTHUR, 1912. — *Zeitsch. fur Gyn. Urol.* Uretroplasties.
- MAC CAW, 1904. — *M. J. London*, T. II. Two cases of uretro-vag. fist. treated by operation.
- MACKENRODT, 1922. — *Zentral. fur Geb. und Gyn.* Incontinence.
- MAKIUS, 1894. — *The Lancet*, Epispadias.

- MANDELSTAMM, 1923. — *Zentr. für Gyn.* — Sur l'opération de Goebell-Stocekkel.
- MERLETTI, 1921. — *Revist. di Obst. et Gyn.*, n° 5. Uretroplastie.
- MORCKE, 1880. — *Zeitsch. für Geb. und Gyn.*, Bd. 5. Epispadias.
- MULLER, 1922. — *Zentr. für Gyn.* n° 43. Incontinence.
- OTTO V. FRANQUE, 1907. — *Zentr. für Gyn. Stuttgart*. Fistules de l'urètre et du col vésical.
- PAWLICK, 1883. — *Wiener Med. Woch.* n°s 25-26. Chirurgie des voies urinaires chez la femme.
- PETKEVITCH, 1912. — *Journal Akouchertsva i ženskisch bolezniei*. T. XXVII. Epispadias.
- PETRIDIS, 1912. — *Ann. Soc. Belge de chir.*, n° 6. Epithélioma de l'urètre ; résection et reconstitution.
- RALPH WALDO, 1908. — *Transact. of the N.-Y. Ost. Sor.* Restauration du col de la vessie et de l'urètre.
- RASCH, 1860. — *Beiträge z. klin. chir.* Bd. XVIII. Epispadias.
- ROSER, 1860. — *Wurtem med. Corr.* Epispadias.
- 1862. — *Arch. für klin. chir.*
- ROSSER, 1919. — *Southern journ. of med. and. surg. El reno Okla.* T. XXVII, n° 8. Transplantation de l'appendice dans la vessie de la femme pour suppléer à l'absence d'urètre.
- RUDELOFF, 1881. — *Inaug. dissert.* Strasbourg.
- RUTENBERG, 1875. — *Wiener med. woch.* n° 57.
- SCHMARBECK, 1877. — *Inaug. dissert.* Berlin. Destruction des voies urinaires chez la femme.
- SCHOENHOLZ, 1923. — *Zentr. für Gyn.*, n° 41. — Traitement opératoire de l'incontinence d'urine.
- SCHUBERT, 1923. — *Zentr. für Chir.*, n° 9 ; analysé in *Jour. d'Urol.*, T. n° 1 : déchirure de l'urètre au cours du coït.
- SELIGMAN, 1881. — *Inaug. dissert.* Strasbourg. Epispadias.

- SELLHEIM, 1904. — LXXVI e. réunion des naturalistes et médecins d'Allemagne. Breslau.
- SERES, 1924. — *Rev. espan. de med. y cir.* T. IV, n° 4. Le premier cas espagnol de reconstitution étendue de l'urètre au dépens de la muqueuse du vagin.
- STERN, 1893. — *Heidelberg. Plastique urétale chez la femme.*
- TAUSSIG, 1918. — *American Jour. of Obst. Diseases of women*, T. L XXVII, n° 6. Transposition du releveur dans le traitement de l'incontinence chez la femme.
- TAVILDAROW, 1924. — *Zeitsch. für Urol. chir.*, T. XVI. Traitement chirurgical des fistules uro-génitales chez la femme.
- THOMSON, 1924. — *Zentr. für Gyn.*, n° 47 ; analysé in *Journ. d'Urologie*, déc. 25.
- VAN DEN HOEVEN, 1889. — *Inaug. dissert.* Leyden. Epispadias.
- VAN DE WACKER, 1904. — *Ann. Surg. Philadelphie.* T. LXVIII.
- WERTH, 1880. — *Arch. für Geb. und Gyn.* Bd. XVI.
- YOUNG, 1926. — *Young's Practice of Urology.* Vol. II. Epispadias chez la femme ; traitement radical opératoire.
-

Limoges, Imprimerie Commerciale Perrette
